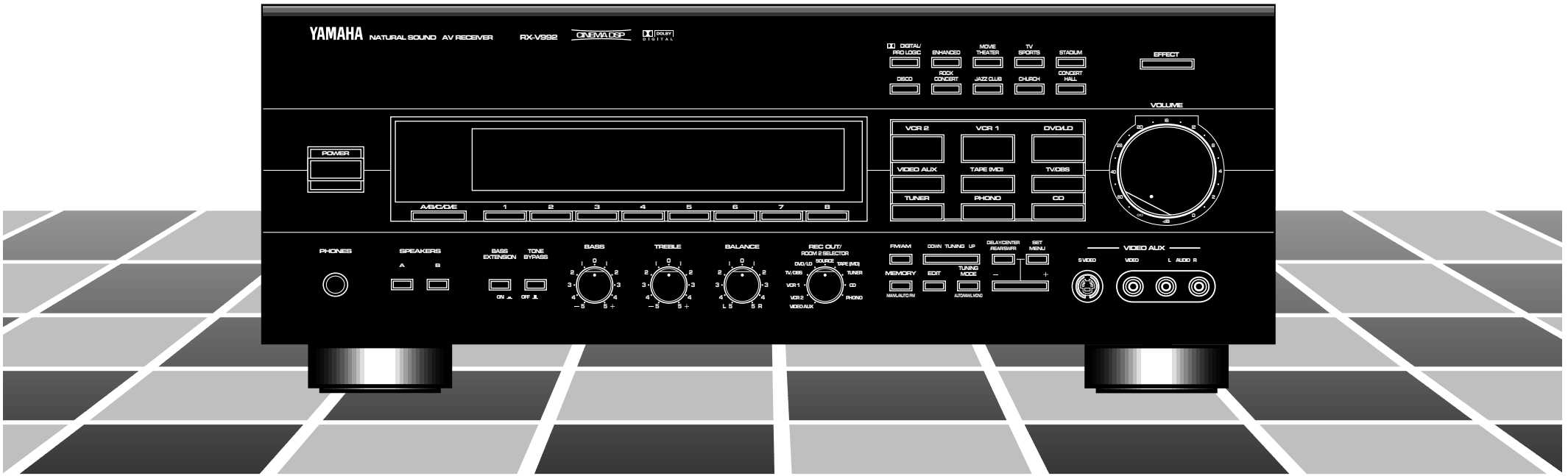
YAMAHA

RX-V992



Natural Sound AV Receiver
Récepteur audiovisuel "Son Naturel"

OWNER'S MANUAL
MODE D'EMPLOI

SAFETY INSTRUCTIONS

CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN

CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK), NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE, REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

- Explanation of Graphical Symbols

The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert you to the presence of uninsulated “dangerous voltage” within the product’s enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert you to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

WARNING
TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS UNIT TO RAIN OR MOISTURE.

1 Read Instructions – All the safety and operating instructions should be read before the unit is operated.

2 Retain Instructions – The safety and operating instructions should be retained for future reference.

3 Heed Warnings – All warnings on the unit and in the operating instructions should be adhered to.

4 Follow Instructions – All operating and other instructions should be followed.

5 Water and Moisture – The unit should not be used near water – for example, near a bathtub, washbowl, kitchen sink, laundry tub, in a wet basement, or near a swimming pool, etc.

6 Carts and Stands – The unit should be used only with a cart or stand that is recommended by the manufacturer.

6A A unit and cart combination should be moved with care. Quick stops, excessive force, and uneven surfaces may cause the unit and cart combination to overturn.

7 Wall or Ceiling Mounting – The unit should be mounted to a wall or ceiling only as recommended by the manufacturer.

8 Ventilation – The unit should be situated so that its location or position does not interfere with its proper ventilation. For example, the unit should not be situated on a bed, sofa, rug, or similar surface, that may block the ventilation openings; or placed in a built-in installation, such as a bookcase or cabinet that may impede the flow of air through the ventilation openings.

9 Heat – The unit should be situated away from heat sources such as radiators, stoves, or other appliances that produce heat.

10 Power Sources – The unit should be connected to a power supply only of the type described in the operating instructions or as marked on the unit.

11 Power-Cord Protection – Power-supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the unit.

12 Cleaning – The unit should be cleaned only as recommended by the manufacturer.

13 Nonuse Periods – The power cord of the unit should be unplugged from the outlet when left unused for a long period of time.

14 Object and Liquid Entry – Care should be taken so that objects do not fall into and liquids are not spilled into the inside of the unit.

15 Damage Requiring Service – The unit should be serviced by qualified service personnel when:

A. The power-supply cord or the plug has been damaged;
or

B. Objects have fallen, or liquid has been spilled into the unit;
or

C. The unit has been exposed to rain;
or

D. The unit does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance;
or

E. The unit has been dropped, or the cabinet damaged.

16 Servicing – The user should not attempt to service the unit beyond those means described in the operating instructions. All other servicing should be referred to qualified service personnel.

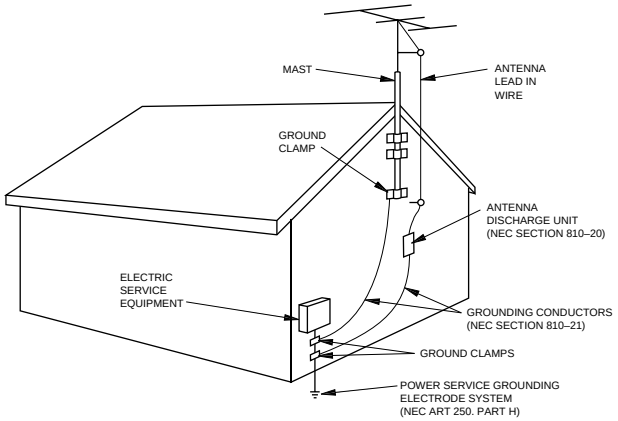
17 Power Lines – An outdoor antenna should be located away from power lines.

18 Grounding or Polarization – Precautions should be taken so that the grounding or polarization is not defeated.

19 For US customers only:
Outdoor Antenna Grounding – If an outside antenna is connected to this unit, be sure the antenna system is grounded so as to provide some protection against voltage surges and built-up static charges. Article 810 of the National Electrical Code, ANSI/NFPA 70, provides information with regard to proper grounding of the mast and supporting structure, grounding of the lead-in wire to an antenna discharge unit, size of grounding conductors, location of antenna discharge unit, connection to grounding electrodes, and requirements for the grounding electrode.

Note to CATV system installer:
This reminder is provided to call the CATV system installer's attention to Article 820-40 of the NEC that provides guidelines for proper grounding and, in particular, specifies that the cable ground shall be connected to the grounding system of the building, as close to the point of cable entry as practical.

EXAMPLE OF ANTENNA GROUNDING


MAST
ANTENNA LEAD IN WIRE
GROUND CLAMP
ANTENNA DISCHARGE UNIT (NEC SECTION 810–20)
ELECTRIC SERVICE EQUIPMENT
GROUNDING CONDUCTORS (NEC SECTION 810–21)
GROUND CLAMPS
POWER SERVICE GROUNDING ELECTRODE SYSTEM (NEC ART 250. PART H)

NEC – NATIONAL ELECTRICAL CODE

We Want You Listening For A Lifetime
(for US customers only)

YAMAHA and the Electronic Industries Association's Consumer Electronics Group want you to get the most out of your equipment by playing it at a safe level. One that lets the sound come through loud and clear without annoying blaring or distortion – and, most importantly, without affecting your sensitive hearing. Since hearing damage from loud sounds is often undetectable until it is too late, YAMAHA and the Electronic Industries Association's Consumer Electronics Group recommend you to avoid prolonged exposure from excessive volume levels.

SPECIAL NOTES FOR FCC COMPOSITE DEVICE (for US customers only)

This device is a composite system. The digital device component may not cause harmful interference.

FCC INFORMATION (for US customers only)

1. **IMPORTANT NOTICE : DO NOT MODIFY THIS UNIT!**
   This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

2. **IMPORTANT** : When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product MUST be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

3. **NOTE** : This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices.
   This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices.
   Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

   Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

   Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

   In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to coaxial type cable.

   If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Electronics Corp., U.S.A. 6660 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA 90620.

   The above statements apply ONLY to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

Congratulations!

You are the proud owner of a Yamaha Digital Sound Field Processing (DSP) System—an extremely sophisticated audio component. The DSP system takes full advantage of Yamaha's undisputed leadership in the field of digital audio processing to bring you a whole new world of listening experiences. Follow the instructions in this manual carefully when setting up your system, and the DSP system will sonically transform your room into a wide range of listening environments—anything from a famous concert hall to a cozy jazz club. In addition, you get incredible realism from Dolby-Surround encoded video sources using the built-in Dolby Pro Logic Surround Decoder and Dolby Digital (AC-3) Decoder.

Seven built-in channels of amplification on this model mean that no additional amplifiers are required to enjoy advanced digital sound field processing.

Rather than tell you about the wonders of digital sound field processing, however, let's get right down to the business of setting up the system and trying out its many capabilities. Please read this operation manual carefully and store it in a safe place for later reference.

PRECAUTIONS

1. PLEASE READ THIS MANUAL CAREFULLY

To assure the finest performance, please read this manual carefully. Keep it in a safe place for future reference.

2. AVOID EXCESSIVE HEAT, HUMIDITY, DUST AND VIBRATION

Keep the unit away from locations where it is likely to be exposed to high temperatures or humidity—such as near radiators, stoves, etc. Also avoid locations which are subject to excessive dust accumulation or vibration which could cause mechanical damage.

3. INSTALL THE UNIT IN WELL-VENTILATED CONDITION

The openings on the cabinet assure proper ventilation of the unit. If these openings are obstructed, the temperature inside the cabinet will rise rapidly. Therefore, avoid placing objects against these openings, and install the unit in well-ventilated condition. Make sure to allow a space of at least 10 cm behind, 20 cm on the both sides and 30 cm above the top panel of the unit. Otherwise it may not only damage the unit, but also cause fire.

4. KEEP THE AC POWER PLUG DISCONNECTED DURING VACATION ETC.

When not planning to use this unit for long periods of time (ie., vacation, etc.), disconnect the AC power plug from the wall outlet.

5. AVOID PHYSICAL SHOCKS

Strong physical shocks to the unit can cause damage. Handle it with care.

6. DO NOT OPEN THE UNIT OR ATTEMPT REPAIRS OR MODIFICATIONS YOURSELF

This product contains no user-serviceable parts. Refer all maintenance to qualified Yamaha service personnel. Opening the unit and/or tampering with the internal circuitry will make servicing difficult and will endanger you and your unit.

7. MAKE SURE POWER IS OFF BEFORE MAKING OR REMOVING CONNECTIONS

Always turn power OFF prior to connecting or disconnecting cables. This is important to prevent damage to the unit itself as well as other connected equipment.

8. USE THIS UNIT PROPERLY

Do not use force on switches, controls or connection wires. When moving the unit, first disconnect the power plug and the wires connected to other equipment. Never pull the wires themselves.

9. TAKE CARE OF THE VOLUME CONTROL SETTING

Always set the VOLUME control to "– ∞" before starting the audio source play. Increase the volume gradually to an appropriate level after playback has been started.

10. HANDLE CABLES CAREFULLY

Always plug and unplug cables—including the AC cord—by gripping the connector, not the cord.

11. PREVENT LIGHTNING DAMAGE

To prevent lightning damage, disconnect the AC power plug and disconnect the antenna cable when there is an electrical storm.

12. CLEAN WITH A SOFT DRY CLOTH

Never use solvents such as benzine or thinner to clean the unit. Wipe clean with a soft, dry cloth.

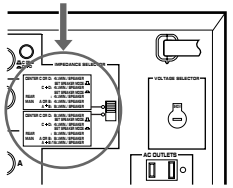
13. USE THIS UNIT WITH THE CORRECT VOLTAGE

The voltage to be used must be the same as that specified on this unit. Using this unit with a higher voltage than that which is specified is dangerous and may result in a fire or other type of accident causing damage. YAMAHA will not be held responsible for any damage resulting from use of this unit with a voltage other than that which is specified.

WARNING

Do not change the IMPEDANCE SELECTOR switch setting while the power to this unit is on, otherwise this unit may be damaged.

IMPEDANCE SELECTOR



(General model)

IMPORTANT!

Please record the model and serial number of your unit in the space below.

Model:

Serial No.:

The serial number is located on the rear of the unit. Retain this Owner's Manual in a safe place for future reference.

Voltage Selector (General Model only)

The voltage selector on the rear panel of this unit must be set for your local mains voltage BEFORE plugging into the AC mains supply. Voltages are 110/120/220/240 AC, 50/60 Hz.

WARNING

To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this unit to rain or moisture.

CAUTION (FOR CANADA MODEL)

TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, MATCH WIDE BLADE OF PLUG TO WIDE SLOT AND FULLY INSERT.

FOR CANADIAN CUSTOMER

THIS CLASS B DIGITAL APPARATUS MEETS ALL REQUIREMENTS OF THE CANADIAN INTERFERENCE-CAUSING EQUIPMENT REGULATIONS.

The apparatus is not disconnected from the AC power source as long as it is connected to the wall outlet, even if the apparatus itself is turned off.

CONTENTS

SAFETY INSTRUCTIONS.....Inside the cover

PRECAUTIONS 1

GETTING STARTED 3

FEATURES 5

SPEAKER SETUP.....10

CONTROLS & THEIR FUNCTIONS.....13
- FRONT PANEL.....13
- DISPLAY PANEL 16

CONNECTIONS.....18
- REAR PANEL PARTS AND THEIR FUNCTIONS 18
- REAR PANEL SWITCH AND CONTROL SETTINGS.....22
- GENERAL INSTRUCTIONS FOR CONNECTIONS 22
- CONNECTING AUDIO/VIDEO SOURCE EQUIPMENT TO THIS UNIT 23
- ANTENNA CONNECTIONS.....27
- CONNECTING SPEAKER SYSTEMS.....30
- SELECTING THE OUTPUT MODES SUITABLE FOR YOUR SPEAKER SYSTEM 35

CONNECTING AND CONTROLLING ROOM 2 EQUIPMENT.....38
- CONNECTIONS.....38

SPEAKER BALANCE ADJUSTMENT 40

ADJUSTMENTS IN THE “SET MENU” MODE.....42

GENERAL OPERATION 45
- PLAYING A SOURCE 45
- RECORDING A SOURCE TO AUDIO/VIDEO TAPE (OR DUBBING FROM A TAPE TO ANOTHER) 47

TUNING OPERATIONS.....49
- AUTOMATIC TUNING 49
- MANUAL TUNING.....49

PRESET TUNING 50
- MANUAL PRESET TUNING.....50
- AUTOMATIC PRESET TUNING 51
- EXCHANGING PRESET STATIONS.....52

SELECTING SOUND FIELD PROGRAMS.....53
- CANCELING THE EFFECT SOUND 54
- DESCRIPTIONS OF THE SOUND FIELD PROGRAMS 55
- ADJUSTING DELAY TIME AND EACH SPEAKER OUTPUT LEVEL.....58

SETTING THE SLEEP TIMER.....60

REMOTE CONTROL UNIT 61
- BASIC OPERATIONS (When the lid is open) 61
- LEARNING NEW CONTROL FUNCTIONS (When the lid is open) 63
- USING OPERATION CONTROL KEYS (When the lid is closed) 66
- MACRO OPERATIONS (When the lid is closed) 69
- LEARNING A NEW FUNCTION.....72
- MAKING A NEW MACRO.....74
- CLEARING LEARNED FUNCTIONS.....75

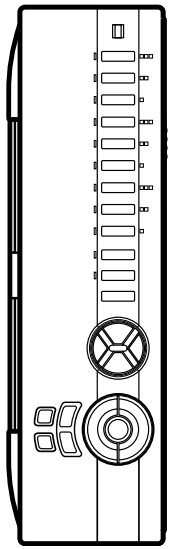
TROUBLESHOOTING 77

SPECIFICATIONS 80

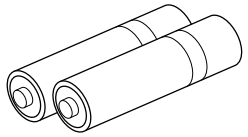
GETTING STARTED

Unpacking

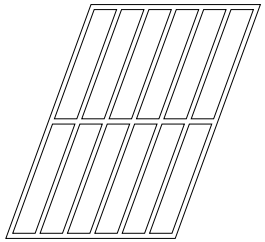
If you haven't already done so, carefully remove this unit and its accessories from the box and wrapping material. You should find the unit itself and the following accessories.



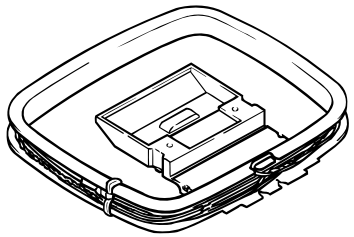
Remote control



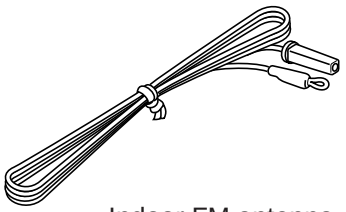
Batteries



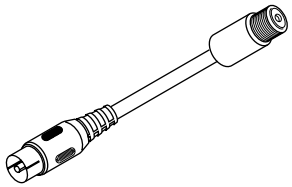
User function stickers



AM loop antenna



Indoor FM antenna



Antenna adapter
(U.S.A. and Canada models only)

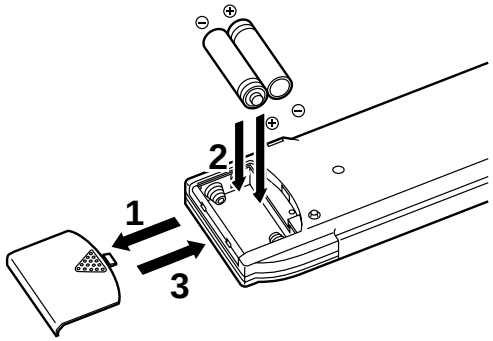
Installing the Remote Control Unit Batteries

Since the remote control unit will be used for many of this unit's control operations, you should begin by installing the supplied batteries.

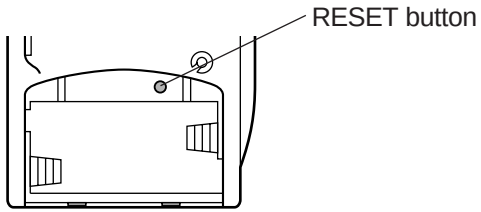
1. Turn the remote control unit over and slide the battery compartment cover downward in the direction of the arrow.

2. Insert the batteries (LR6, AA, UM-3 type), being careful to align them with the polarity markings on the inside of the battery compartment.

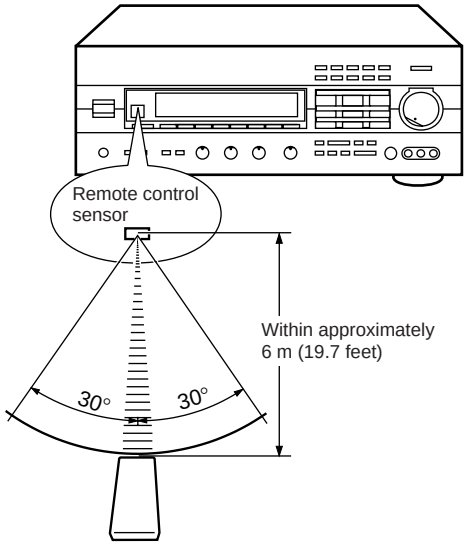
3. Close the battery compartment cover.



* After you insert batteries (or you exchange batteries with new ones), press the RESET button before using the remote control unit.



Remote control transmitter operation range



Notes

- There should be no large obstacles between the remote control unit and the main unit.
- If the remote control sensor is directly illuminated by strong lighting (especially an inverter type of fluorescent lamp etc.), it might cause the remote control unit to work incorrectly. In this case, reposition the main unit to avoid direct lighting.

Notes about the Remote Control Unit

- When you notice that remote control operation has become erratic, or the distance from which the remote control will function has decreased, it's time to replace the batteries. Always replace all batteries at the same time.
- This remote control uses an advanced, highly directional infrared beam. Be sure to aim the remote control directly at the remote control sensor on the main unit when operating.

FEATURES

This unit incorporates a sophisticated, multi-program digital sound field processor. The processor allows you to electronically expand and change the shape of the audio sound field from both audio and video sources, creating a theater-like experience in your listening room. This unit has a total of 10 digital sound field processor (DSP) modes. You can create an excellent audio sound field by selecting a suitable sound field (this will, of course, depend on what you will be listening to), and adding desired adjustments.

In addition, this unit incorporates a Dolby Pro Logic Surround decoder and Dolby Digital (AC-3) decoder for multi-channel sound reproduction of Dolby Surround encoded video sources. The operation of the Dolby Pro Logic Surround or Dolby Digital (AC-3) decoder can be controlled by selecting a corresponding DSP program including combined operations of the Yamaha DSP and the Dolby Pro Logic Surround or Dolby Digital (AC-3) decoder.

Digital Sound Field Processing

What is it that makes live music so good? Today's advanced sound reproduction technology lets you get extremely close to the sound of a live performance, but chances are you'll still notice something missing, the acoustic environment of the live concert hall. Extensive research into the exact nature of the sonic reflections that create the ambience of a large hall has made it possible for Yamaha engineers to bring you this same sound in your own listening room, so you'll feel all the sound of a live concert. What's more, our technicians, armed with sophisticated measuring equipment, have even made it possible to capture the acoustics of a variety of actual concert halls, jazz clubs, theaters, etc. from around the world, to allow you to accurately recreate any one of these live performance environments, all in your own home.

Dolby Pro Logic Surround

This unit employs a Dolby Pro Logic Surround decoder similar to professional Dolby Stereo decoders used in many movie theaters. By using the Dolby Pro Logic Surround decoder, you can experience the dramatic realism and impact of Dolby Surround movie theater sound in your own home. Dolby Pro Logic employs a four channel five speaker system. The Pro Logic Surround system divides the input signal into four levels: the left and right main channels, the center channel (used for dialog), and the rear surround sound channels (used for sound effects, background noise, and other ambient noises). The center channel allows listeners seated in even less-than-ideal positions to hear the dialog originating from the action on the screen while experiencing good stereo imaging. Dolby Surround is encoded on the sound track of pre-recorded video tapes, laser discs, and some TV/cable broadcasts. When you play a source encoded with Dolby Surround on this unit, the Dolby Pro Logic Surround decoder decodes the signal and distributes the surround-sound effects.

This Dolby Pro Logic Surround Decoder employs a digital signal processing system. This system improves the stability of sound at each channel and crosstalk between channels, so that positioning of sounds around the room is more accurate compared with conventional analog signal processing systems.

In addition, this unit features a built-in automatic input balance control. This always assures you the best performance without manual adjustment.

Dolby Digital (AC-3)

The built-in Dolby Digital (AC-3) Decoder leads you into a totally new sound experiences.

Dolby Digital (AC-3) is a new generation of multi-channel digital audio technology, or the newest spatial sound processing format developed for 35 mm film-movies by employing a new kind of low bit-rate audio coding.

Dolby Digital (AC-3) is a digital surround sound system that provides completely independent multi-channel audio to consumers. In multi-channel form, Dolby Digital (AC-3) provides five full range channels in what is sometimes referred to as a “3/2” configuration: three front channels (left, center and right), plus two surround channels. A sixth bass-only effect channel is also provided for output of LFE (low frequency effect), or low bass effects that are independent of other channels. This channel is counted as 0.1, thus giving rise to the term 5.1 channels in total.

Compared to Dolby Pro Logic that is referred to a “3/1” system (left front, center, right front and just one surround channel), Dolby Digital (AC-3) features two surround channels, called stereo or split surrounds, each offering the same full range fidelity as the three front channels.

Sound of wide dynamic range reproduced by the five full range channels presents listeners much excitement that has never been experienced before. Precise sound orientation by the discrete digital sound processing expands realism that the original movie possesses.

Laser Disc is a home audio format that could benefit from Dolby Digital (AC-3). In the near future, Dolby Digital (AC-3) will also be applied to DBS, CATV, DVD and HDTV. The ongoing release of Dolby Stereo Digital theatrical films now underway will provide an immediate source of Dolby Digital (AC-3) encoded video software.

Manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation. “Dolby”, “AC-3”, “Pro Logic”, and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation. Copyright 1992 Dolby Laboratories, Inc. All rights reserved.

The following original functions make the surround-sound effect of Dolby Digital (AC-3) become the most suitable for your audio system and the listening conditions.

- **Dynamic range (sound scale) of source can be changed so that it will be suitable for the listening conditions.**
- **Output of low bass from any channel can be assigned to either the MAIN SPEAKERS terminals or SUBWOOFER terminals to maximize system performance.**
- **Output of LFE can be assigned to either the MAIN SPEAKERS terminals or SUBWOOFER terminals to maximize system performance.**

Dolby Surround + DSP (CINEMA DSP)

Dolby Surround sound system shows its full ability in a large movie theater, because movie sounds are originally designed to be reproduced in a large movie theater using many speakers. It is difficult to create a sound environment similar to that of a movie theater in your listening room, because the room size, materials of inside walls, the number of speakers, etc. of your listening room is much different from those of a movie theater.

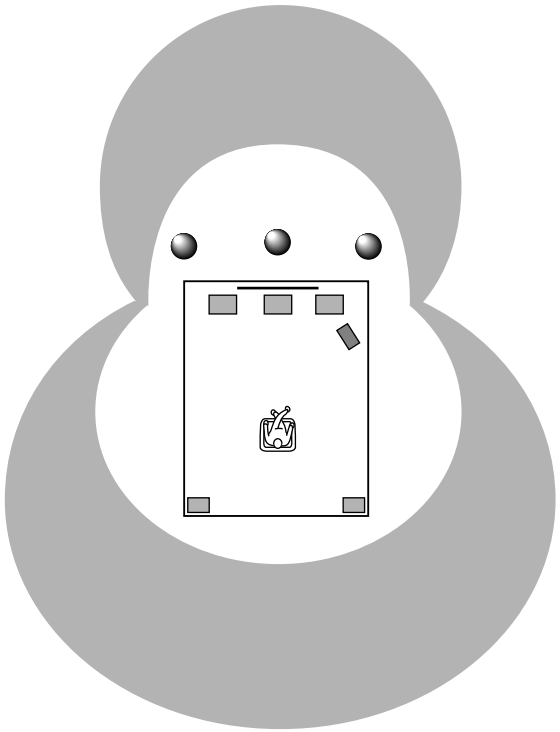
Yamaha DSP technology made it possible to present you with nearly the same sound experience as that of a large movie theater in your listening room by compensating for lack of presence and dynamics in your listening room with its original digital sound fields combined with Dolby Surround sound field.

The YAMAHA “CINEMA DSP” logo indicates those programs are created by the combination of Dolby Surround and YAMAHA DSP technology.

Dolby Pro Logic + 2 Digital Sound Fields

Digital sound fields are created on the presence side and the rear surround side of the Dolby Pro Logic Surround-decoded sound field respectively. They create a wide acoustic environment and emphasize surround-effect in the room, letting you feel much presence as if you are watching a movie in a popular Dolby Stereo theater.

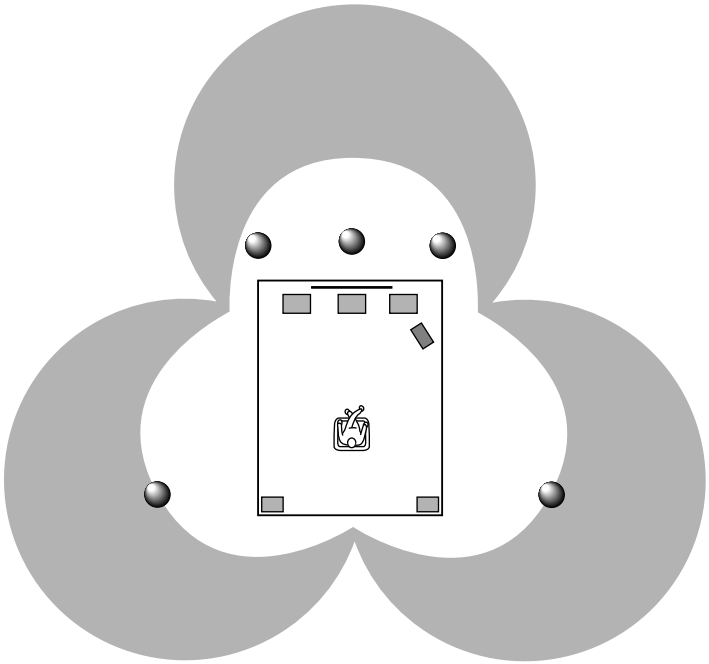
This combination is available when the sound field program No. 2, No. 3 or No. 4 is selected, and the input signal of source is analog, PCM audio or encoded with the Dolby Digital (AC-3) in 2-channels.



Dolby Digital (AC-3) + 3 Digital Sound Fields

Digital sound fields are created on the presence side and the independent left and right surround sides of the Dolby Digital (AC-3)-decoded sound field respectively. They create a wide acoustic environment and much surround effect in the room without losing high channel separation. With wide dynamic range of Dolby Digital (AC-3) sound, this sound field combination lets you feel as if you are watching a movie in the newest Dolby Stereo Digital theater. This will be the most ideal home theater sound at the present time.

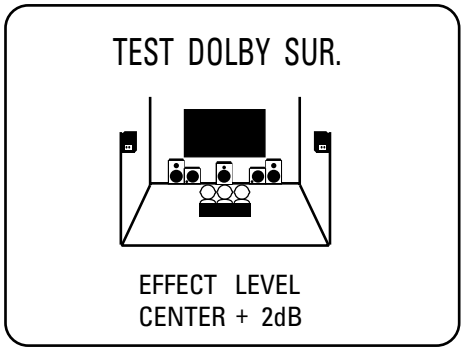
This combination is available when the sound field program No. 2, No. 3 or No. 4 is selected, and the input signal of source is encoded with the Dolby Digital (AC-3) (except in 2-channels).



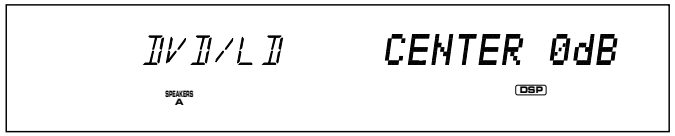
Video superimpose

If you connect your video cassette recorder, LD player, video monitor, etc. to this unit, you can take advantage of this unit's capability to display program titles and information for various setting changes and adjustments on your video monitor's screen. This information will be superimposed over the video image.

If there is no video source connected or it is turned off, the information will be displayed over a blue colored background.



NOTE: The program titles and other information are also displayed on the display panel of this unit.



SPEAKER SETUP

Setting Up Your Speaker System

This unit has been designed to provide the best sound field quality with a full five-speaker system setup, using one extra pair of effect speakers to generate the sound field plus one center speaker for dialog. We therefore recommend that you use a five-speaker setup. A four-speaker system using only one pair of effect speakers for the sound field will still provide impressive ambience and effects, however, and may be a good way to begin with this unit. You can always upgrade to the full five speaker system later.

Use of the Center Dialog Speaker Is Recommended

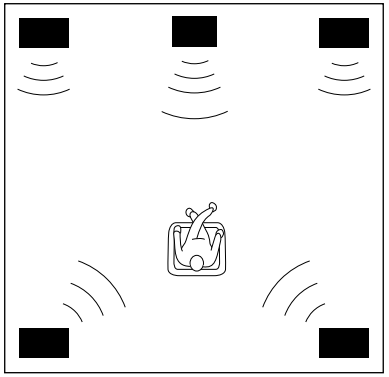
When playing back a source with the DSP programs No. 1 through No. 4, or when the Dolby Digital (AC-3) is decoded with any DSP program used, if the source contains center-channel signals, dialog, vocals etc. are output from the center channel. Therefore, if you want to maximize the performance of your Audio/Video home theater system, it is recommended that you use a center channel speaker.

If for some reason it is not practical to use a center speaker, it is possible to enjoy movie viewing without it. Best results, however, are obtained with the full system.

Use of a Subwoofer Expands Your Sound Field

It is also possible to further expand your system with the addition of a subwoofer and amplifier. The use of a subwoofer is effective not only for reinforcing bass frequencies from any or all channels, but also for reproducing the LFE (low frequency effect) sound with high fidelity when playing back a source with the Dolby Digital (AC-3) decoded. You may wish to choose the convenience of a Yamaha Active Servo Processing Subwoofer System, which has its own built-in power amplifier.

5 Speaker System

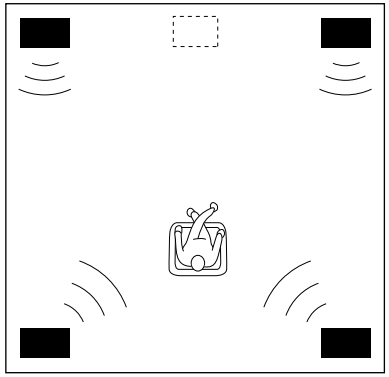


This is the recommended speaker system, providing the best sound effects.

When a normal stereo source is played back with the sound field programs No. 5 through No. 10, using the effect speakers reproduces effective sound field. When using the sound field programs No. 1 through No. 4 or when using any program with the Dolby Digital (AC-3) decoded, the center speaker provides precise center localization.

CENTER SPEAKER—Set to NRML or WIDE. (See page 35.)

4 Speaker System



Simplest system without center speaker.

When a normal stereo source is played back with the sound field programs No. 5 through No. 10, a sound effect matching that of a 5-speaker system can be obtained. When using the sound field programs No. 1 through No. 4 or when using any program with the Dolby Digital (AC-3) decoded, center sound is output from the left and right main speakers.

CENTER SPEAKER—Set to PHNTM. (See page 35.)

Speakers and Speaker Placement

Your full five-speaker system will require two speaker pairs: the MAIN SPEAKERS (your normal stereo speakers) and the REAR SPEAKERS, plus the CENTER SPEAKER. You may also be using a subwoofer.

The MAIN SPEAKERS should be high performance models and have enough power handling capacity to accept the maximum output of your audio system.

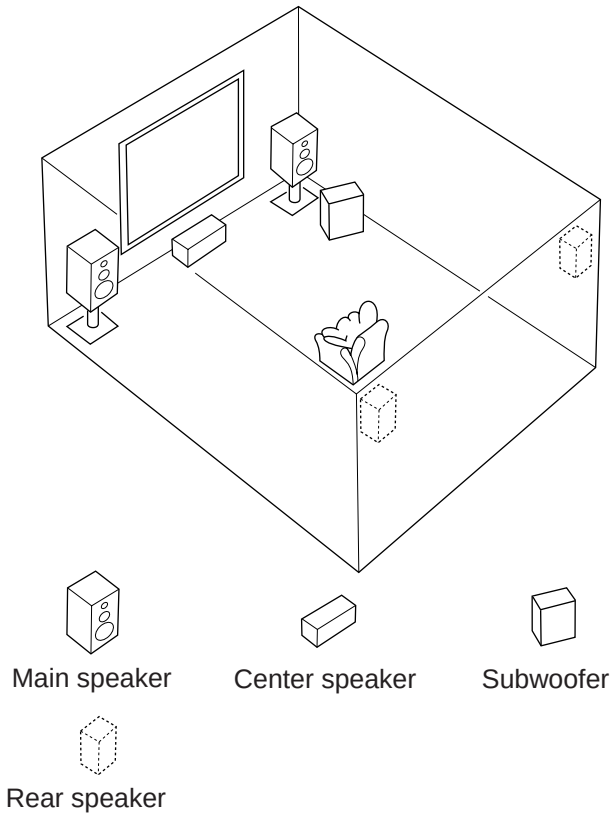
Other speakers do not have to be equal to the MAIN SPEAKERS. For precise sound localization, however, it is ideal to use high performance models that can reproduce sounds in full range for the CENTER SPEAKER and the REAR SPEAKERS.

Place the MAIN SPEAKERS in the normal position.

Place the REAR SPEAKERS behind your listening position. They should be nearly six feet up from the floor.

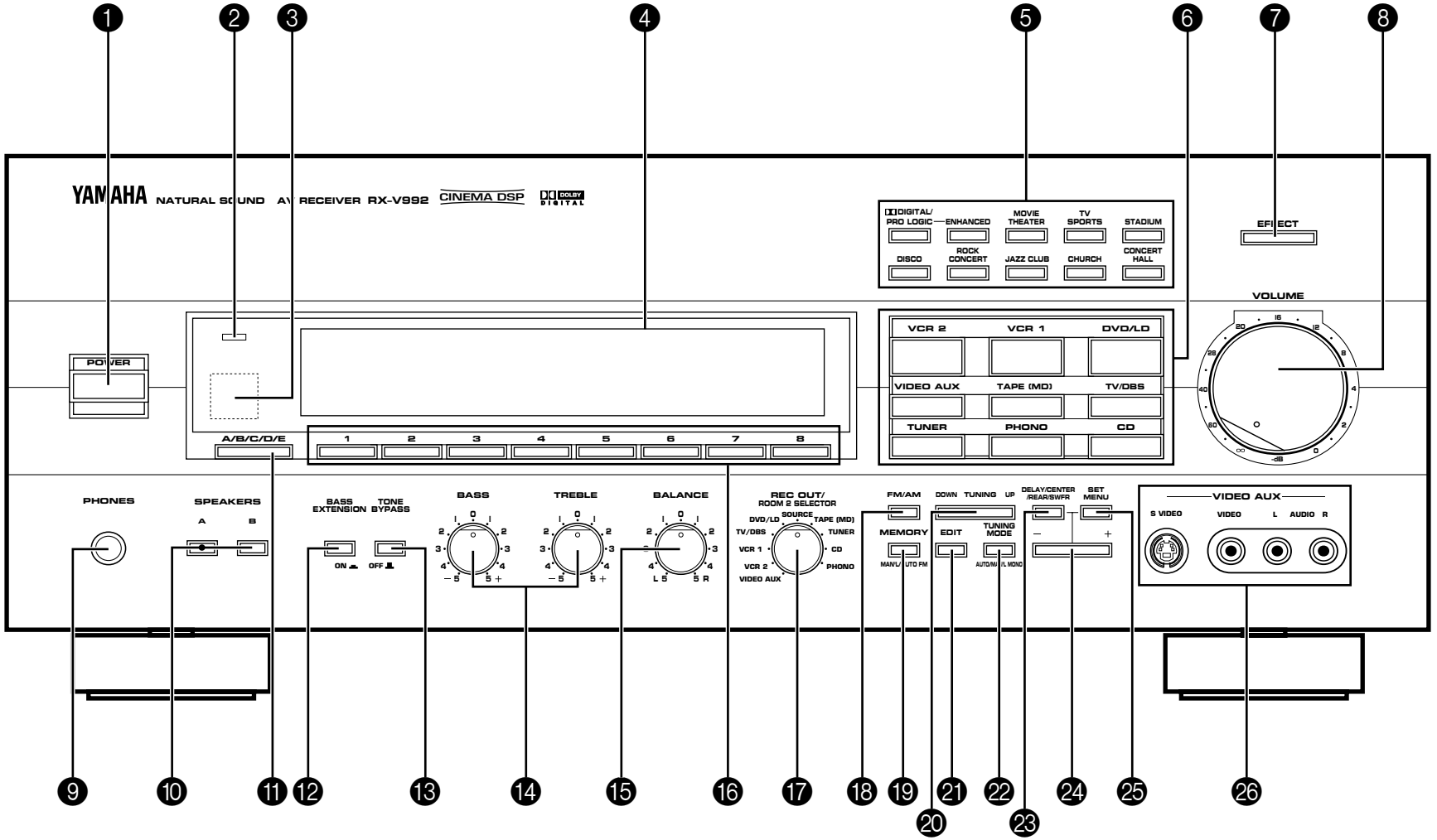
Place the CENTER SPEAKER precisely between the two MAIN SPEAKERS. (To avoid interference, keep the speaker above or below the television monitor, or use a magnetically shielded speaker.)

If using a SUBWOOFER, such as a Yamaha Active Servo Subwoofer System, the position of the speaker is not so critical because low bass tones are not highly directional.



CONTROLS & THEIR FUNCTIONS

FRONT PANEL



(General Model)

* For control keys on the remote control unit, see pages 61 to 63.

❶ POWER Switch
Turns this unit on and off.

❷ Standby Indicator (Except U.S.A. and Canada models)
While the power of this unit is on, pressing the (SYSTEM POWER) OFF key on the remote control unit switches this unit to the standby mode. In this mode, the standby indicator is illuminated.

❸ Remote Control Sensor
Signals from the remote control unit are received here.

❹ Display Panel
See pages 16 to 17.

❺ DSP Program Selector Buttons
Select a DSP program. When a button is pressed, the name of selected program lights up on the display panel.

❻ Input Selector Buttons
Selects an input source that you want to listen to (and watch).

❼ EFFECT Switch
Normally ON, this switch can be turned OFF to disable output from the center and effect speakers so that the sound becomes normal 2-channels.
* Even if this switch is off, when the Dolby Digital (AC-3) is decoded, signals at all channels are distributed to the main channels and output from the main speakers.

❽ Master VOLUME Control
Simultaneously controls volume level at all outputs: main, rear effect, center, and subwoofer. (This does not affect REC OUT level.)
* When the volume is decreased by pressing the MUTE key on the remote control unit, the indicator on the master VOLUME control flashes on and off.

❾ PHONES Jack
When you listen with headphones, connect the headphones to the PHONES jack. You can listen to the sound to be output from the main speakers through headphones.
When listening with headphones privately, set both the SPEAKERS A and B switches to the OFF position and switch off the digital sound field processor (so that no DSP program name is illuminated on the display panel) by pressing the EFFECT switch.

❿ SPEAKERS Switches
Set the switch A or B (or both A and B) for the main speakers (connected to this unit) you will use to the ON position. Set the switch for the main speakers you will not use to the OFF position. Selected main speakers are shown by the lighting of “SPEAKERS A” and/or “SPEAKERS B” on the display panel.

⓫ A/B/C/D/E Switch
Press this switch to select a desired group (A–E) of preset stations.

⓬ BASS EXTENSION Switch
When pressed inward (ON), boosts bass frequency response at the main left and right channels while maintaining overall tonal balance. If you do not have a subwoofer, the use of this switch will be effective to reinforce the bass frequencies.

⓭ TONE BYPASS switch
When this switch is pressed inward (ON), the input signal does not pass through the tone (BASS and TREBLE) control circuitry so that it is unaffected by the tone control circuitry. Use this switch to obtain pure sound and to check the tone control setting. Press this switch to release it outward (OFF) to use the tone control circuitry.

⓮ BASS and TREBLE Controls
Adjust low and high frequency response respectively for the main channels only.

⓯ BALANCE Control
Adjusts the left and right output volume to the Main Speakers to compensate for sound imbalance caused by speaker positions or listening room conditions.

⓰ Preset Station Number Selector Buttons
Select a preset station number (1 to 8).

⓱ REC OUT/ROOM 2 SELECTOR
Selects the source to be recorded to a tape deck or VCR independently of the setting of the input selector buttons. However, when set to the SOURCE position, the setting of the input selector buttons decides the source to be recorded to a tape deck or VCR.
Signals of the source selected by this selector are also output from the ROOM 2 OUT jacks on the rear panel.

⓲ FM/AM Switch
Press this switch to switch the reception band to FM or AM.

⓳ MEMORY (MAN'L/AUTO FM) Button
When this button is pressed, the MEMORY indicator flashes for about 5 seconds. During this period, select a desired preset station number by pressing the corresponding preset station number selector button to enter the displayed station into the memory.
When this button is pressed and held for about 3 seconds, the automatic preset tuning begins. (Refer to page 51 for details.)

⓴ TUNING DOWN/UP Button
Used for tuning. Press the "UP" side to tune in to higher frequencies, and press the "DOWN" side to tune in to lower frequencies.

㉑ EDIT Button
This button is used to exchange the places of two preset stations with each other.

㉒ TUNING MODE (AUTO/MAN'L MONO) Switch
Press this switch to switch the tuning mode to automatic or manual. To select the automatic tuning mode, press this switch so that "AUTO TUNING" lights up on the display panel. To select the manual tuning mode, press this switch so that "AUTO TUNING" goes off.

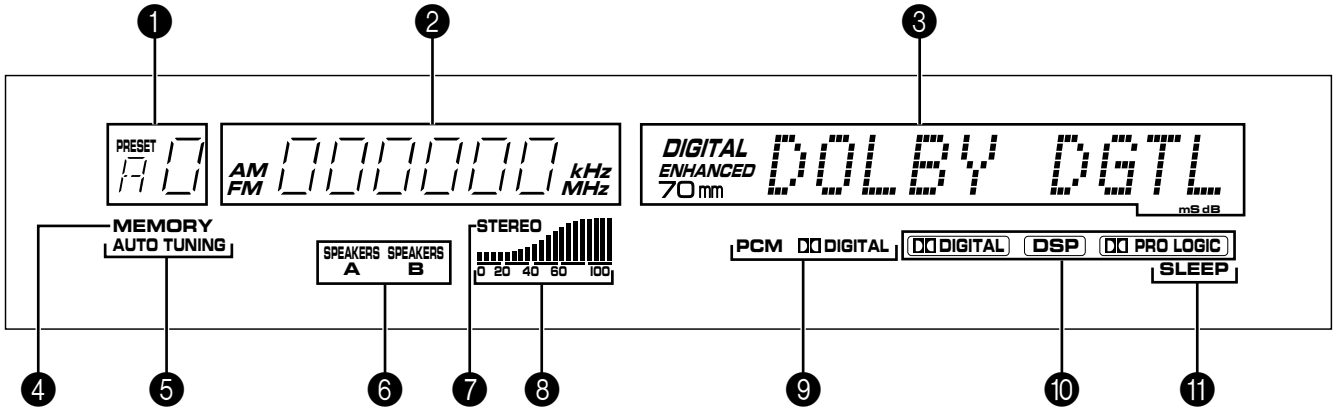
㉓ DELAY/CENTER/REAR/SWFR Switch
Whenever pressed, selects the item of changing delay time, center speaker output level, rear speaker output level and subwoofer output level in turn.
* Depending on a mode of this unit, the number of selections is reduced. For example, when the built-in digital sound field processor (including the Dolby Pro Logic Decoder or the Dolby Digital (AC-3) Decoder) is off, only the item for changing subwoofer output level can be selected.

㉔ –/+ Button
Adjusts the level of item selected by pressing the DELAY/CENTER/REAR/SWFR switch. Moreover, performs setting changes and adjustments for functions selected by pressing the SET MENU switch.

㉕ SET MENU Switch
Whenever pressed, selects functions in the SET MENU mode.

㉖ Auxiliary Input Jacks (VIDEO AUX)
Connect an auxiliary video or audio unit such as a camcorder to these jacks. If the connected video unit has a S video output terminal, connect it to the S VIDEO jack to obtain a high resolution picture. The unit connected to these jacks can be selected by the corresponding input selector button and REC OUT/ROOM 2 SELECTOR.

DISPLAY PANEL



❶ Preset Station Number Display
Shows the selected preset station number (1 to 8) and its group (A to E).

❷ Input Source/Station Frequency Display
Shows the currently selected input source, or the currently selected station frequency and the band (FM or AM) when this unit is in the tuner input source mode.

❸ Multi-informatiom Display
Shows the currently selected DSP program, or information for several adjustments or setting changes made on this unit.

❹ MEMORY Indicator
When the MEMORY button is pressed, this indicator flashes for about 5 seconds. During this period, the displayed station can be programmed to the memory by using the A/B/C/D/E switch and the preset station number selector buttons.

❺ AUTO TUNING Indicator
Lights up when this unit is in the automatic tuning mode.

❻ SPEAKERS A/B Indicators
The indicator A or B which corresponds to the currently selected main speakers lights up. If both main speakers A or B are selected, both indicators light up.

❼ STEREO Indicator
Lights up when an FM stereo broadcast with sufficient signal strength is received.

❽ Signal-level Meter
Indicates the signal level of the received station.
If multipath interference is detected, the indication decreases.

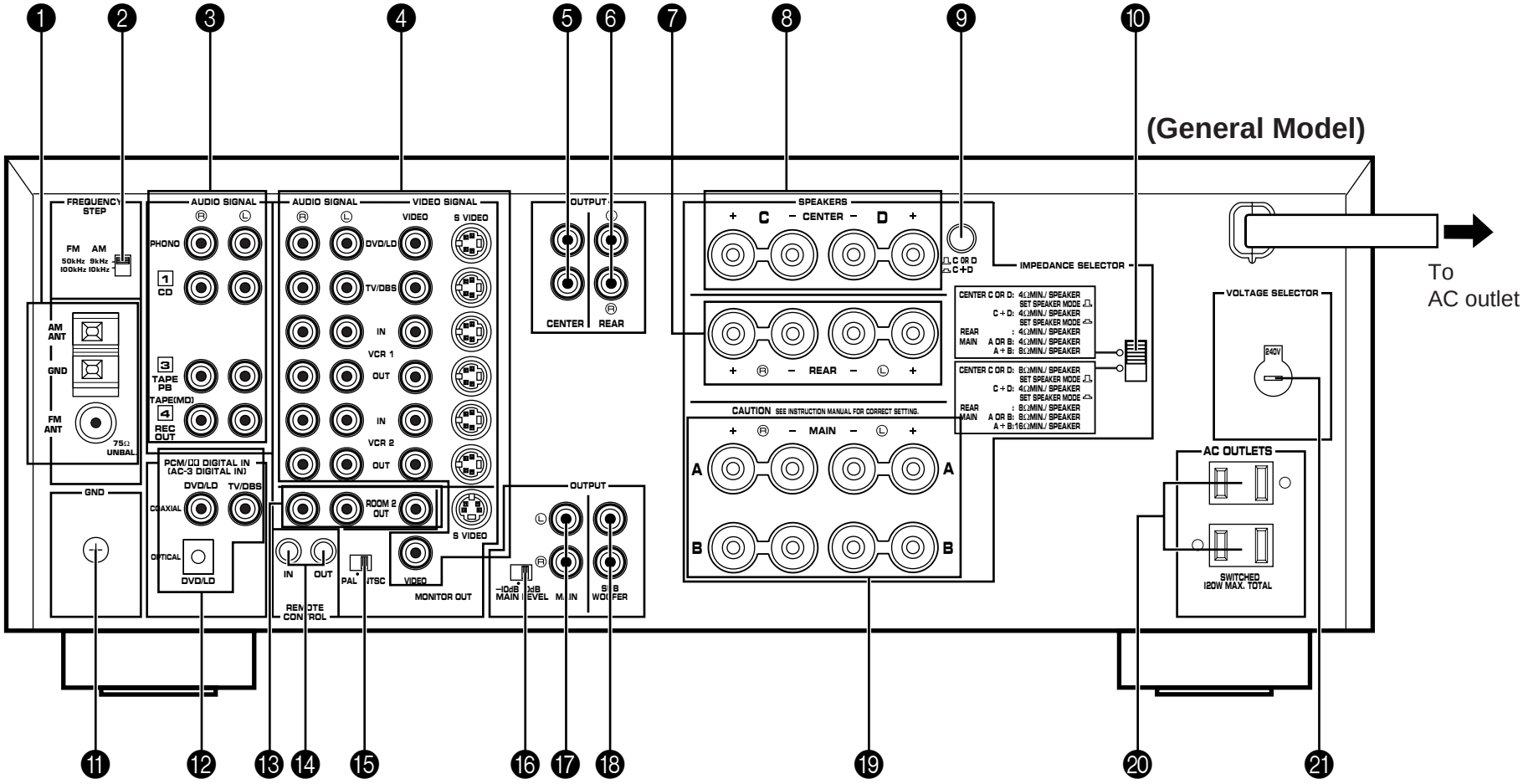
❾ Digital Audio Input Signal Indicators
When digital audio signals not encoded with the Dolby Digital (AC-3) are input to this unit, “PCM DIGITAL” lights up.
When digital audio signals encoded with the Dolby Digital (AC-3) are input to this unit, “ DIGITAL” lights up.

❿ DIGITAL, DSP and PRO LOGIC indicators
“ DIGITAL” lights up when the built-in Dolby Digital (AC-3) Decoder is on and the signals of selected source encoded with the Dolby Digital (AC-3) is not in 2-channels. “DSP” lights up when the built-in digital sound field processor is on, and “ PRO LOGIC” lights up when the built-in Dolby Pro Logic Surround Decoder is on. Depending on the selected DSP program, both “ DIGITAL” and “DSP”, or both “DSP” and “ PRO LOGIC” will light up.

⓫ SLEEP Indicator
Lights up while the built-in SLEEP timer is functioning.

REAR PANEL PARTS AND THEIR FUNCTIONS

Before you start making connections make sure all related electronic components are turned OFF.



❶ Antenna Connection Terminals
Connect the included indoor FM antenna to the FM ANT terminal and connect the included AM loop antenna to the AM ANT and GND terminals. To heighten safety and reduce interference, connect the GND terminal to a good earth ground. For improving reception quality, you can connect outdoor FM and/or AM antenna to these terminals (See pages 27 to 29 for details.)

❷ FREQUENCY STEP Switch (General Model only)
Because the interstation frequency spacing differs in different areas, set this switch to the position suitable for the frequency spacing in your area.
Before sliding this switch, disconnect the AC power plug of this unit from the AC outlet.

❸ AUDIO SIGNAL Connection Jacks (for Audio Source Equipment)
Connect the inputs and/or outputs of your audio equipment.

❹ AUDIO/VIDEO SIGNAL Connection Jacks (for Video Source Equipment)
Connect the audio and video inputs and/or outputs of your video equipment. In place of the VIDEO jacks, the S VIDEO jacks can be used for higher resolution and improved picture quality if your VCR, monitor, etc. are equipped with S-VIDEO connectors.

❺ CENTER OUTPUT Jacks
Center-channel line outputs. Can be connected to input jack(s) of one or two external power amplifier(s) to drive the center speaker(s).

❻ REAR OUTPUT Jacks
Rear-channel line output. Can be connected to input jacks of an external stereo power amplifier driving the rear speakers.

❼ REAR SPEAKERS Terminals
When using the built-in rear-channel amplifier, connect the rear speakers here.

❽ CENTER SPEAKERS Terminals
When using the built-in center-channel amplifier, connect one or two center speakers here.

❾ Center Speaker Switch
Set to “C + D” when using two center speakers, or to “C OR D” when using only one center speaker.

❿ IMPEDANCE SELECTOR Switch
Select the position whose requirements your speaker system meets.

⓫ GND Terminal
Connects the ground wire of the turntable to produce minimum hum. In some cases, however, better results may be obtained with the ground wire disconnected.

⓬ PCM/ DIGITAL IN (COAXIAL and OPTICAL) jacks
Can be connected with audio/video units that have a coaxial or optical digital output jack. Connect a unit that is connected to the DVD/LD AUDIO/VIDEO SIGNAL connection jacks to the DVD/LD COAXIAL or OPTICAL jack.
Connect a unit that is connected to the TV/DBS AUDIO/VIDEO SIGNAL connection jacks to the TV/DBS COAXIAL jack.
* If, for example, your LD player has an AC-3 RF output jack and no digital output jack for AC-3 discrete audio signals, connect the AC-3 RF output jack to the DVD/LD COAXIAL or OPTICAL jack of this unit by way of an RF demodulator (separate purchase).

⓭ ROOM 2 OUT Jacks
These jacks output audio and video signals to the equipment in the second room. The signals of source output from these jacks are selected by the REC OUT/ROOM 2 SELECTOR. Refer to “CONNECTING AND CONTROLLING ROOM 2 EQUIPMENT” on page 38.

⓮ REMOTE CONTROL IN and OUT Jacks
The IN jack receives the commands from the central controller for custom installation system. The OUT jack outputs the commands received at the IN jack. Refer to “CONNECTING AND CONTROLLING ROOM 2 EQUIPMENT” on page 38.

⓯ Video NTSC/PAL Switch (General Model only)
Set this switch to the position corresponding to the standard that your video equipment employs.

⓰ MAIN LEVEL Switch
Normally set to “0 dB”. If desired, you can decrease the main-channel output level at the MAIN SPEAKERS terminals by 10 dB by setting this switch to “–10 dB”.

⓱ MAIN OUTPUT Jacks
Main-channel line output. Connected to input jacks of external stereo power amplifier (MAIN IN or TAPE PLAY jacks of integrated amplifier or receiver) when using external amplification.

⓲ SUBWOOFER Jacks
When using one subwoofer, connect its amplifier input to either of these jacks. When using two subwoofers, connect their amplifiers to these jacks respectively.
Frequencies below 90 Hz distributed from the main, center and/or rear channels are output to these jacks.
Signals of LFE (low frequency effect) generated when the Dolby Digital (AC-3) is decoded are also output if they are assigned to these jacks.

⓳ MAIN SPEAKERS Terminals
This unit is equipped with 2 sets of MAIN SPEAKERS terminals to allow you to connect 2 main speaker systems to this unit. When using this unit's built-in main-channel amplifier, connect the main speakers here.

⓴ SWITCHED AC OUTLET(S)
You may plug other audio/video units into these sockets as long as their combined power consumption does not exceed the specified value shown. "Switched" means that these components are turned on and off by this unit's power switch.

㉑ VOLTAGE SELECTOR (General Model only)
Be sure to set to the line voltage in your area before applying power. Consult your dealer if unsure of the correct setting.

REAR PANEL SWITCH AND CONTROL SETTINGS

There are several switches and controls on the rear panel that you'll have to check before operating your system, and it's a good idea to do it before you connect cables. First, locate the MAIN LEVEL slide switch (⓰). Make sure the MAIN LEVEL switch is set to "0 dB".

For General model only, set the NTSC/PAL switch (⓯) to the position corresponding to the standard which your video equipment employs and set the FREQUENCY STEP switch (❷) to the position suitable for the frequency spacing in your area.

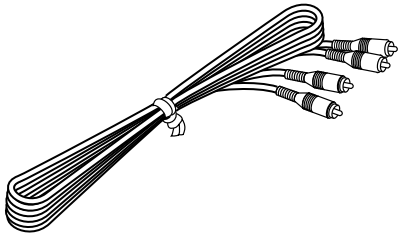
For the setting of IMPEDANCE SELECTOR switch (⓾), see page 34.

For the setting of the center speaker switch (❾), see page 32.

GENERAL INSTRUCTIONS FOR CONNECTIONS

Make sure that you have the left (L) and right (R) channels correctly connected. That means that jacks marked "L" on this unit must be connected to jacks marked "L" on other units. Likewise with the "R" jacks. This is easy if you remember to always use the red plug for the "R" jacks and the white plug for the "L" jacks.

For connections with audio/video source equipment, use RCA type pin plug cables with the exception described later.

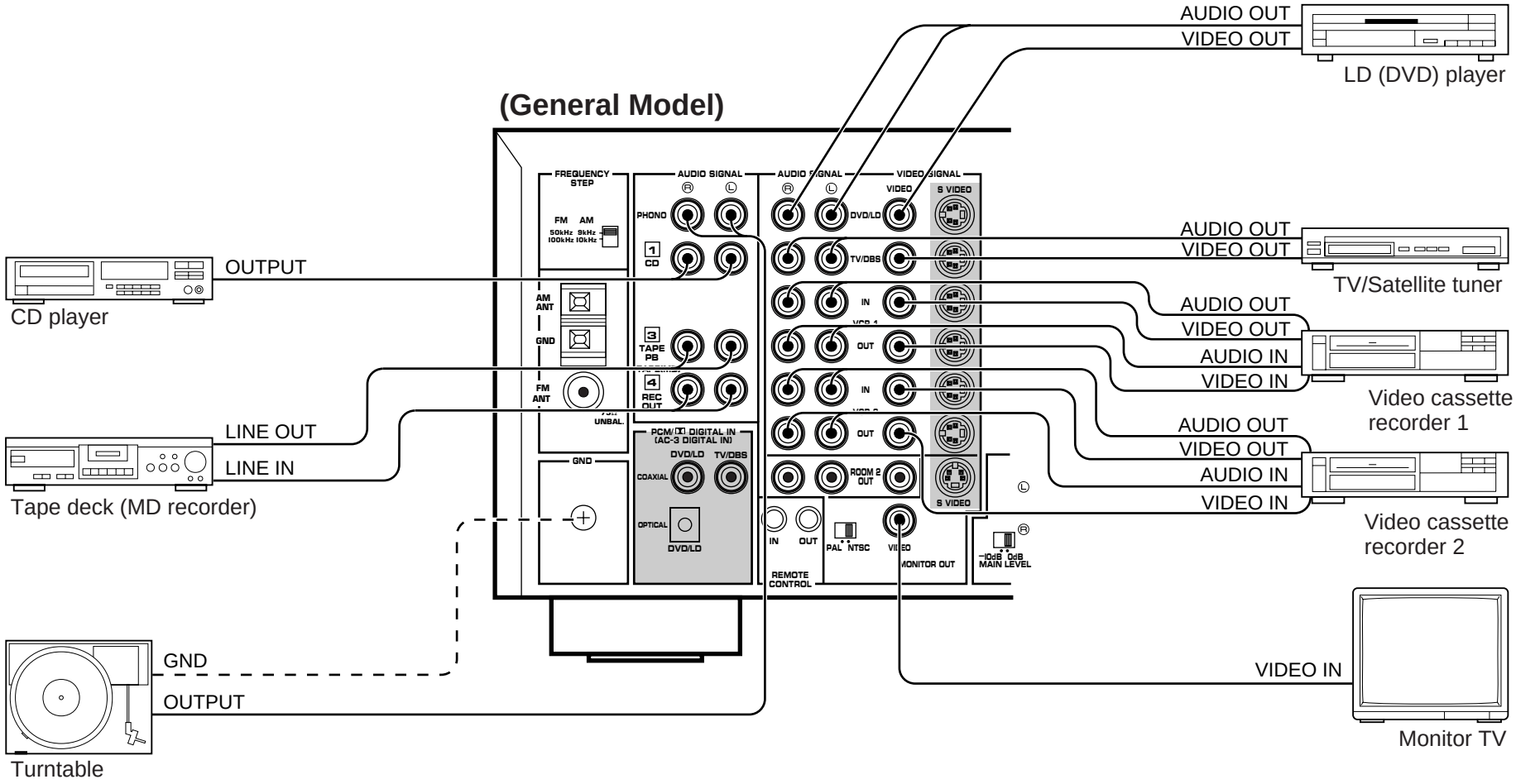


With speaker connections you must also be sure that the polarity is correct. For each amplifier and each channel, connect the plus (+) terminal of the amplifier to the plus terminal of the speaker, and connect the minus (–) terminal of the amplifier to the minus terminal of the speaker. To keep track of polarity, use a speaker cable that has one of the two wires marked by a stripe or a different color.

CONNECTING AUDIO/VIDEO SOURCE EQUIPMENT TO THIS UNIT

BASIC CONNECTIONS

* If you have YAMAHA audio/video unit numbered as 1, 3 or 4 on the rear panel, connections can be made easily by making sure to connect the output (or input) terminals of each unit to the same-numbered terminals of this unit.



* For shaded parts, see pages 24 to 26.

CONNECTING TO DIGITAL (OPTICAL AND COAXIAL) JACKS

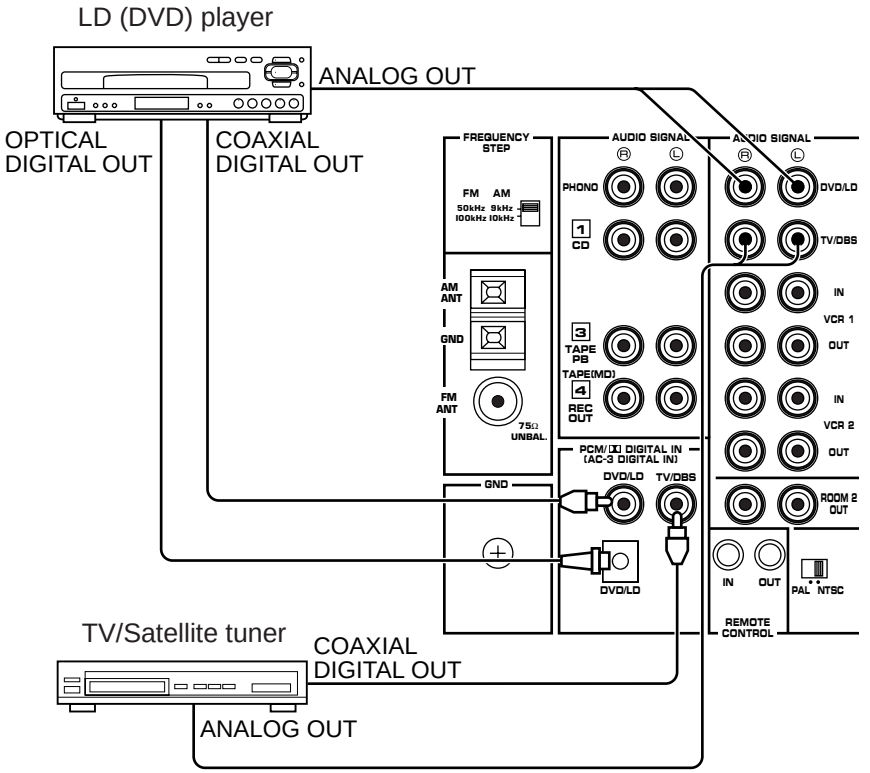
If your LD (DVD) player, TV/satellite tuner, etc. are equipped with coaxial or optical digital audio signal output jacks, they can be connected to this unit's COAXIAL and/or OPTICAL digital signal input jacks.

To make a connection between optical digital audio signal jacks, remove the cover from each jack, and then connect them by using a commercially available optical fiber cable that conforms to EIAJ standards. Other cables might not function correctly.

Even if you connect an audio/video unit to the OPTICAL (or COAXIAL) jack of this unit, you must keep the unit connected with the same named analog audio signal jacks of this unit, because digital signal cannot be recorded by a tape deck or VCR connected to this unit, and digital signal also will not be output from the AUDIO SIGNAL ROOM 2 OUT jacks. You can switch the selection of input signals between "digital" and "analog" easily. (See page 46 for details.)

NOTE: When connecting an audio/video unit to both of the digital and analog jacks of this unit, make sure to connect to both jacks of the same name.

NOTE: Be sure to attach the cover when the OPTICAL jack is not being used, in order to protect the jack from dust.



NOTE: All digital audio signal input jacks are applicable to the sampling frequency of 32 kHz, 44.1 kHz and 48 kHz.

Notes on connecting with an LD player equipped with an AC-3 RF output

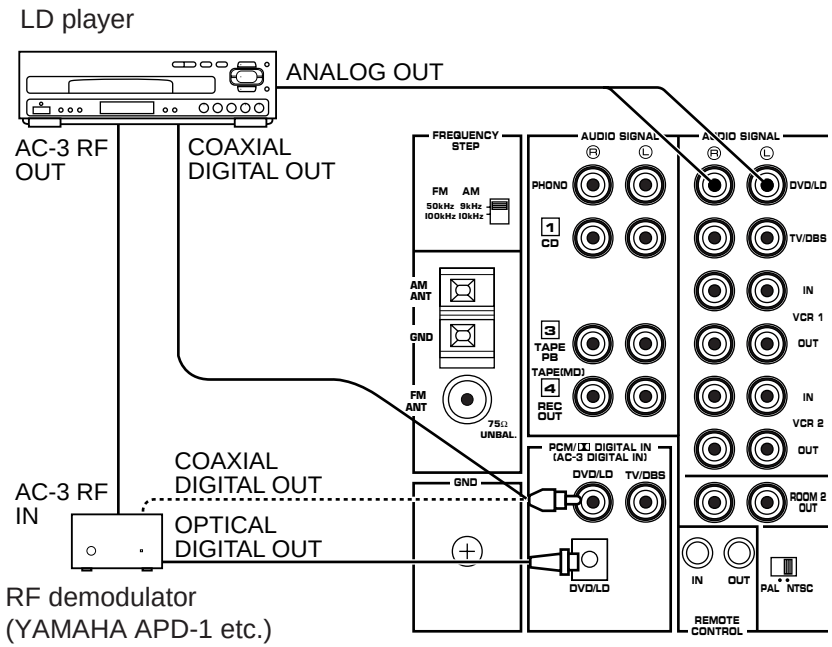
If your LD player has AC-3 RF signal output jack and no digital signal output jack for AC-3 discrete audio signals, connect the AC-3 RF signal output jack to this unit's OPTICAL (or COAXIAL) digital signal input jack by using an RF demodulator (separate purchase). First, connect the AC-3 RF signal output jack of the LD player to the AC-3 RF signal input jack of the RF demodulator. Next, connect the optical (or coaxial) digital signal output jack of the RF demodulator to the OPTICAL (or COAXIAL) digital signal input jack of this unit.
This connection is necessary for inputting audio signals encoded with the Dolby Digital (AC-3) on the LD player to this unit.

It is also necessary to connect the LD player to this unit's analog audio signal input jacks regardless of the AC-3 RF signal connection, for playing back an LD source with the Dolby Pro Logic Surround decoded or in normal stereo (or monaural).

If desired, you can also connect the digital signal output jack (for 2-channel audio signals) of the LD player to this unit. If you will do so, connect it to the COAXIAL digital signal input jack of this unit, and connect the RF demodulator to the OPTICAL digital signal input jack of this unit.
By this connection, if the input mode of the DVD/LD source is in "AUTO", you can enjoy listening to sounds decoded with the Dolby Digital (AC-3) when you play a disc encoded with the Dolby Digital (AC-3) though signals are input to both OPTICAL and COAXIAL digital signal input jacks of this unit simultaneously (because signals input to the OPTICAL jack take priority of signals input to the COAXIAL jack).
See page 46 for details about switching the input mode.

NOTES

- If, for example, you play a CD on the LD player (which can play a CD also), there is no input to the OPTICAL jack, so the signals input to the COAXIAL jack take priority. In this case, switch off the RF demodulator to listen to CD sound surely. However, if your RF demodulator is the Yamaha model APD-1, you do not have to switch it off.
- When you want to play a source encoded with the Dolby Digital (AC-3) without decoding the Dolby Digital (AC-3), you must switch off the power to the RF demodulator.



CONNECTING TO S VIDEO JACKS

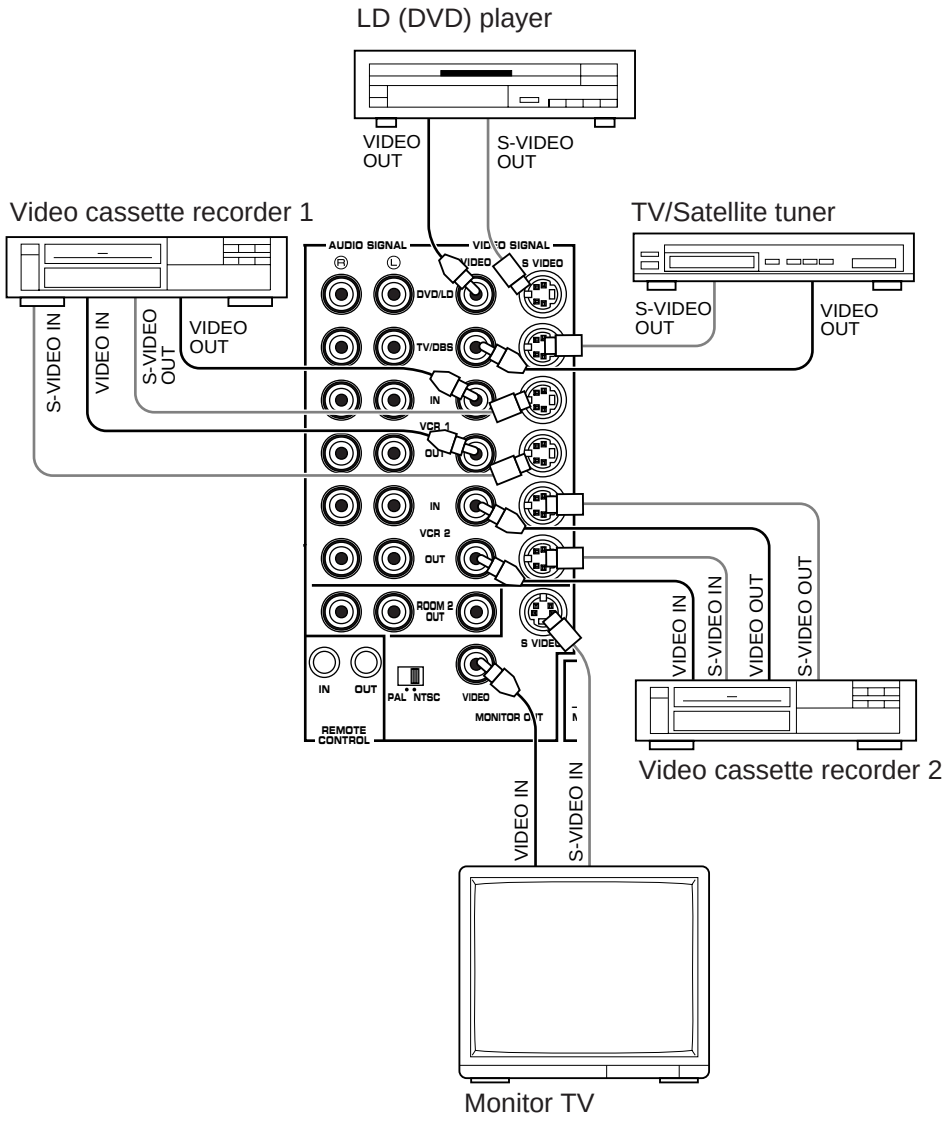
If your video cassette recorder, LD player, etc. and your monitor are equipped with “S” (high-resolution) video terminals, connect them to this unit’s S VIDEO jacks, and connect this unit’s S VIDEO MONITOR OUT jack to the “S” video input of your monitor. Otherwise, connect the composite video jacks from your video cassette recorder, LD player, etc. to the VIDEO jacks of this unit, and connect this unit’s VIDEO MONITOR OUT jack to the composite video input of your monitor.

NOTE: If video signals are sent to both S VIDEO input and VIDEO input jacks, the signals will be sent to their respective output jacks independently.

NOTE: If your unit is the General Model, be sure the NTSC/PAL switch has been correctly set to the standard that your video equipment employs. U.S.A. and Canada models have no switch and use the NTSC standard, while other models without a switch use the PAL standard.

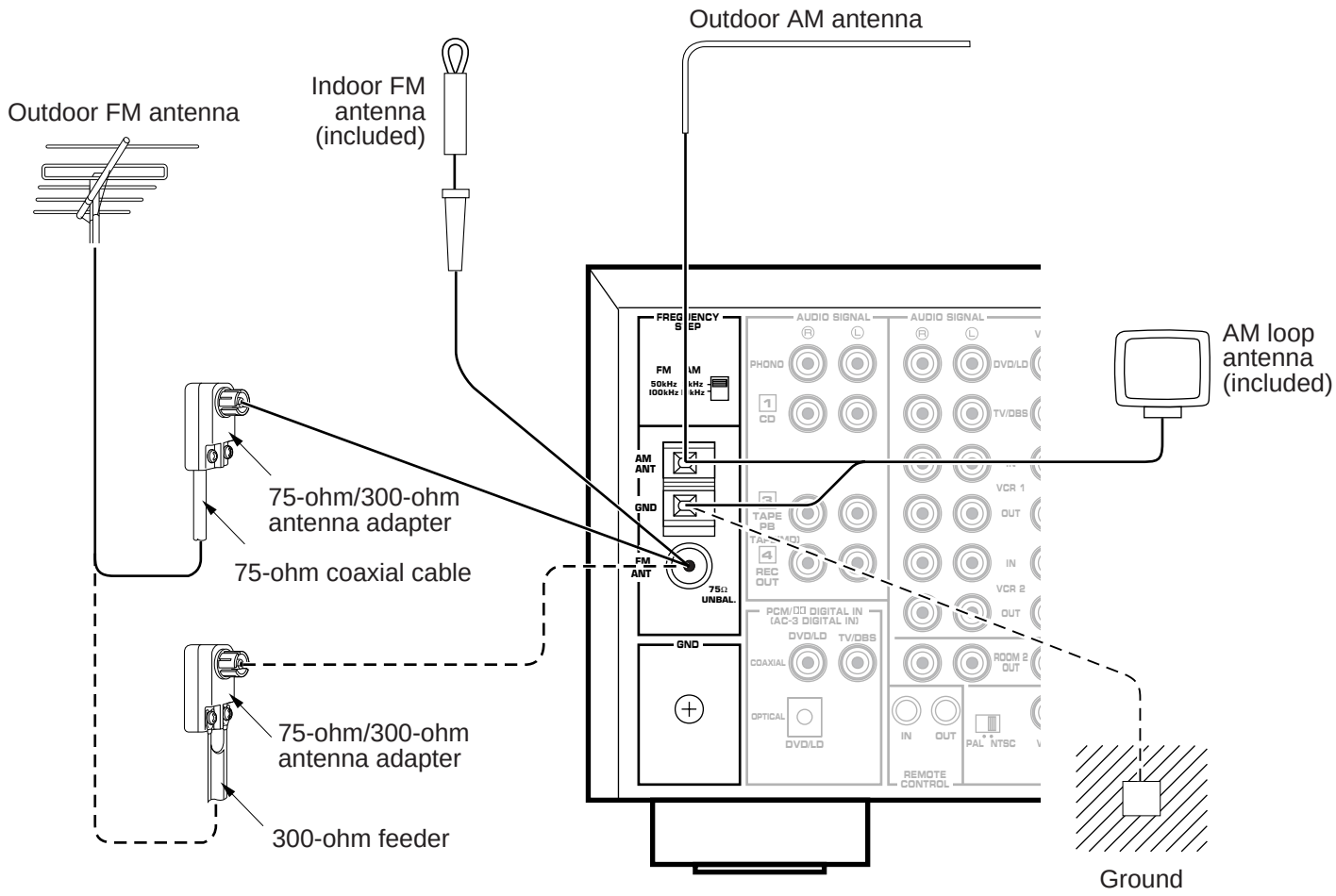
Notes about the Video superimpose

- If you watch a video source that is connected to both S VIDEO and VIDEO input jacks of this unit, signals of screen display information are output from only the S VIDEO MONITOR OUT jack.
- When no video signal is input to either S VIDEO or VIDEO input jacks of this unit, signals of screen display information are output from both S VIDEO MONITOR OUT and VIDEO MONITOR OUT jacks with a color background.
  * For the General Model, if the NTSC/PAL switch on the rear panel is set to “PAL”, nothing will be output from either S VIDEO MONITOR OUT or VIDEO MONITOR OUT jack in this case.



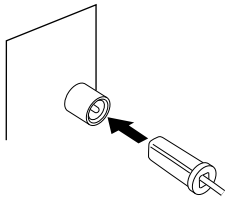
ANTENNA CONNECTIONS

- Each antenna should be connected to the designated terminals correctly, referring to the following figure.
- Both AM and FM indoor antennas are included with this unit. In general, these antennas will probably provide sufficient signal strength. Nevertheless, a properly installed outdoor antenna will give clearer reception than an indoor one. If you experience poor reception quality, an outdoor antenna may result in improvement.



Connecting the indoor FM antenna

Connect the included indoor antenna to the 75Ω UNBAL. FM ANT terminal.



NOTE

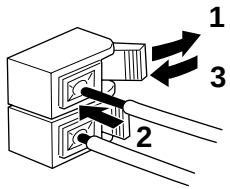
If you connect an outdoor FM antenna to this unit, do not connect the indoor FM antenna to this unit.

Connecting the AM loop antenna

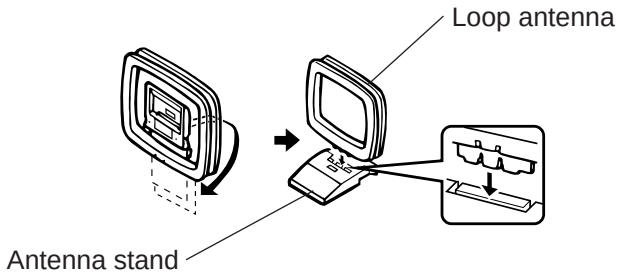
1. Press the tab and unlock the terminal hole.

2. Connect the AM loop antenna lead wires to the AM ANT and GND terminals.

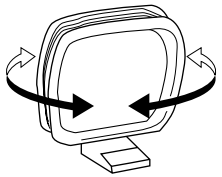
3. Return the tab back to the original position to lock the lead wires. Lightly pull on the lead wires to confirm a good connection.



4. Attach the loop antenna to the antenna stand.



5. Tune to an AM station and then position the loop antenna for best reception. Orient the AM loop antenna so that the best reception is obtained. Try other stations, and find the position that gives the best overall reception.

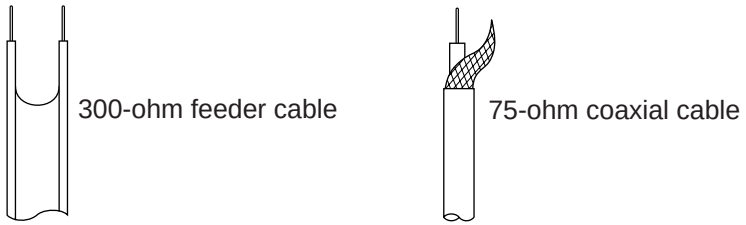


NOTES

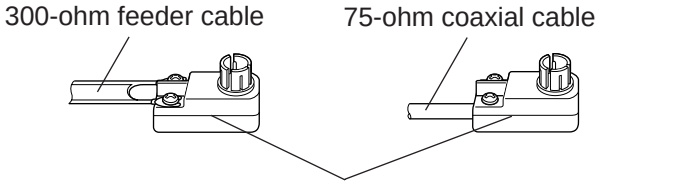
- The AM loop antenna should be placed apart from the main unit. The antenna may be hung on a wall.
- The AM loop antenna should be kept connected, even if an outdoor AM antenna is connected to this unit.

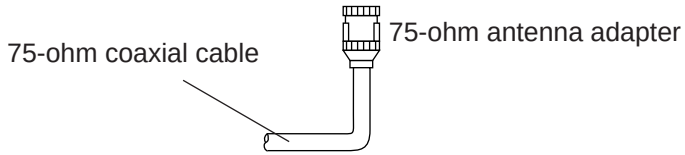
Optional outdoor FM antenna

Consult with your dealer or authorized service center about the best method of selecting and erecting an outdoor FM antenna. The choice of the feeder cable is also important. Flat ribbon-shaped twin-lead cable performs well electrically, and is cheaper and somewhat easier to handle when routing it through windows and around rooms. Coaxial cable is more expensive, does a much better job of minimizing interference, is less prone to the effects of weather and close-by metal objects, and is nearly as good a signal conductor as feeder cable, particularly for foam-type coaxial cables. Coaxial cable is somewhat more difficult to install at the point where the cable enters the building. If coaxial cable is selected, make sure the antenna is designed to be used with that type of cable.



Use a 75-ohm/300-ohm antenna adapter (not included) or a 75-ohm antenna adapter (not included) for connections.





Notes for FM antenna installation

- To minimize automobile ignition noise, locate the antenna as far from heavy traffic as possible.
- Keep the feeder cable or coaxial cable as short as possible. Do not bundle or roll up excess cable.
- The antenna should be at least two meters (6.6 feet) from reinforced concrete walls or metal structures.

Optional outdoor AM antenna

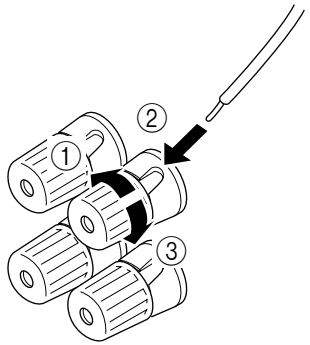
In steel buildings or at a great distance from the transmitter, it may be necessary to install an outside long wire antenna.

GND terminal
For maximum safety and minimum interference, connect the GND terminal to a good earth ground. A good earth ground is a metal stake driven into moist earth.

CONNECTING SPEAKER SYSTEMS

Connect the SPEAKERS terminals to your speakers with wire of the proper gauge, cut as short as possible. If the connections are faulty, no sound will be heard from the speakers. Make sure that the polarity of the speaker wires is correct, that is, + and – markings are observed. If these wires are reversed, the sound will be unnatural and will lack bass. Do not let the bare speaker wires touch each other or any other metal part as this could damage this unit and/or speakers.

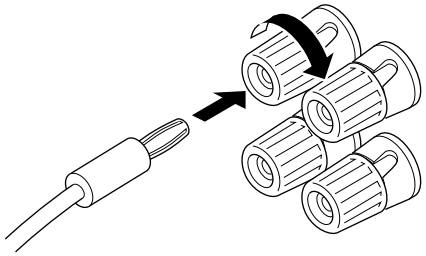
NOTE: Use speakers with the specified impedance shown on the rear of this unit.



Red: positive (+)
Black: negative (–)

① Unscrew the knob.
② Insert the bare wire.
[Remove approx. 5mm (1/4”) insulation from the speaker wires.]
③ Tighten the knob and secure the wire.

NOTE: Banana Plug connections are also possible (except Singapore model). Simply insert the Banana Plug connector into the corresponding terminal.



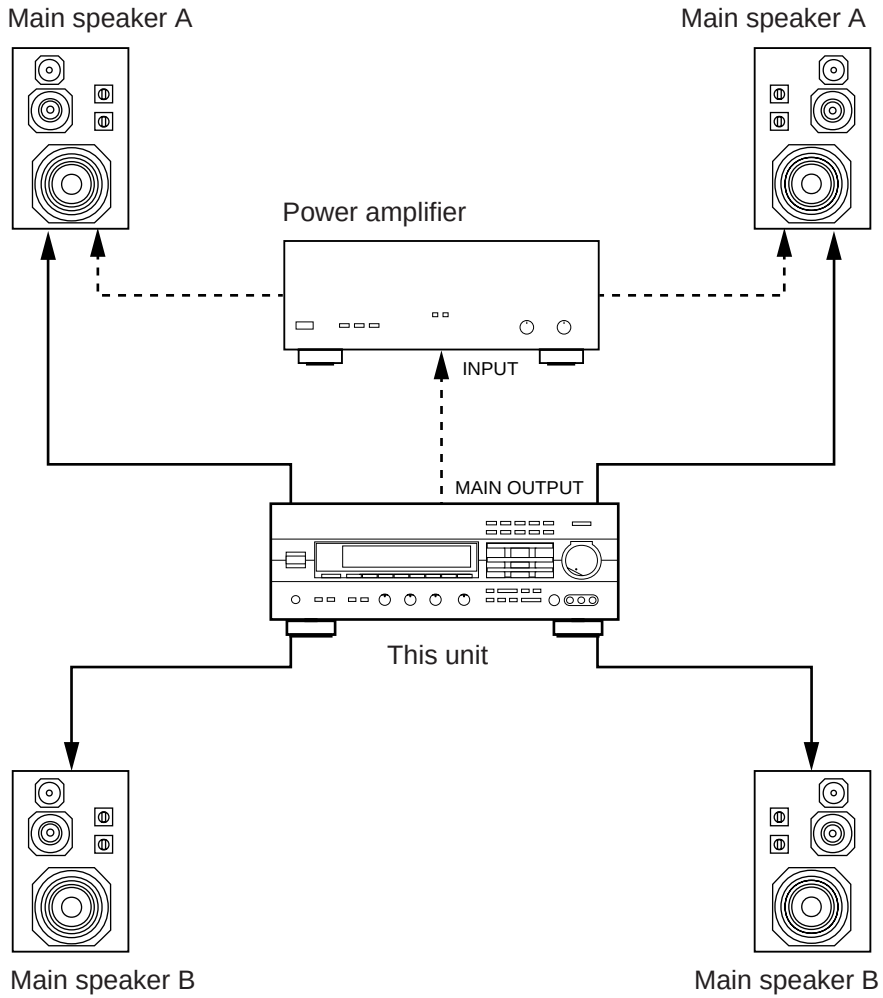
CONNECTING THE MAIN SPEAKERS TO THIS UNIT

One or two sets of MAIN speakers can be connected to this unit.

If you use two sets of MAIN speakers, connect one set to the MAIN SPEAKERS A terminals, and connect another set to the B terminals. If you use only one set of MAIN speakers, connect them to either the MAIN SPEAKERS A or B terminals.

It is also possible to use an external power amplifier if more power is desired. In this case, connect the MAIN OUTPUT jacks to the INPUT jacks of a stereo power amplifier with a stereo pin cable—making sure to connect the left and right channels correctly. Connect the MAIN speakers to the speaker output terminals of the power amplifier.

Set the SPEAKERS switch A or B (or both A and B) on the front panel corresponding to the main speakers you will use to the ON position. Set the switch for the main speakers you will not use to the OFF position. Selected main speakers are shown by the lighting of “SPEAKERS A” and/or “SPEAKERS B” on the display panel.

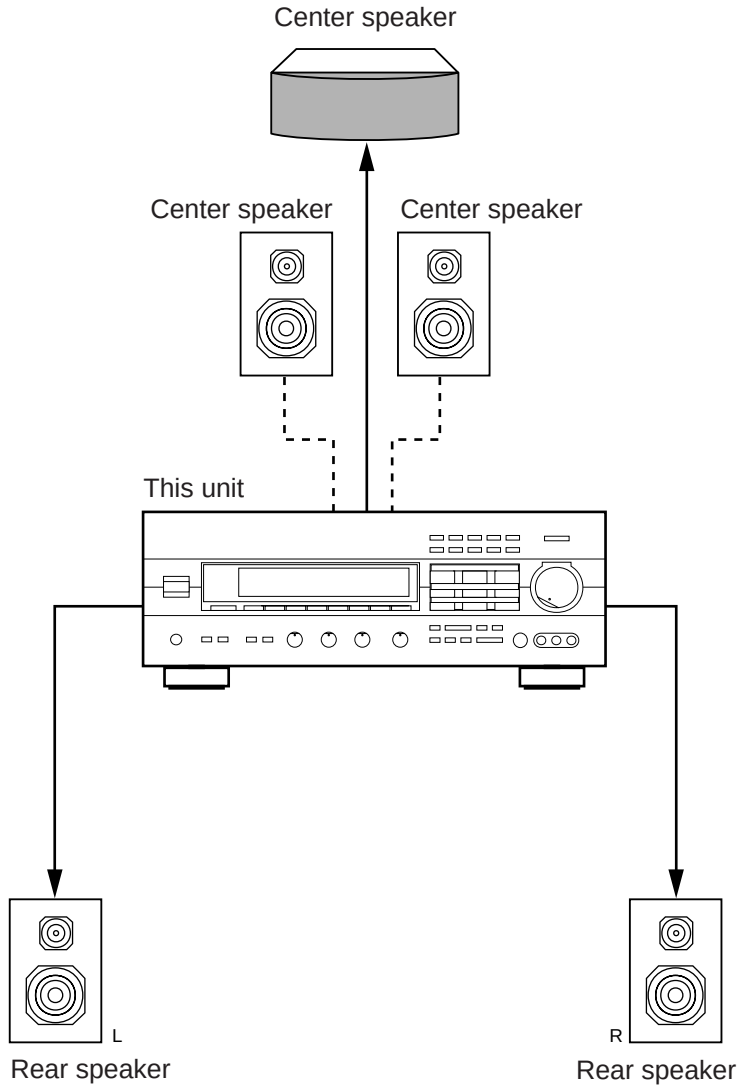


CONNECTING THE REAR SPEAKERS AND THE CENTER SPEAKER(S) TO THIS UNIT

Connect the REAR speakers to the REAR SPEAKERS terminals of this unit.

Connect the CENTER speaker to the CENTER SPEAKERS terminals. If you will be using one CENTER speaker, connect it to either the C or D terminals and set the CENTER speaker switch so that it is released outward (“C OR D” position). If using two CENTER speakers, connect them to the C and D terminals, and press the switch inward (“C +D” position). If, however, you will not be using a CENTER speaker, be sure to set the CENTER SPEAKER mode to “PHNTM” (phantom). (See page 35.)

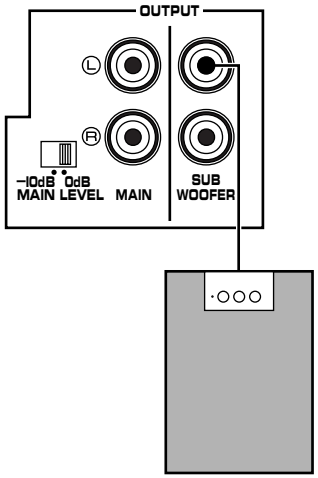
NOTE: The speaker connections above are fine for most applications. If for some reason, however, you wish to use an external power amp for either or both of the rear and center channels, connect the line level output jack(s) for each channel to the INPUT jacks of the external amp and connect the corresponding speaker pair to the speaker terminals of the external amp.



ADDING A SUBWOOFER

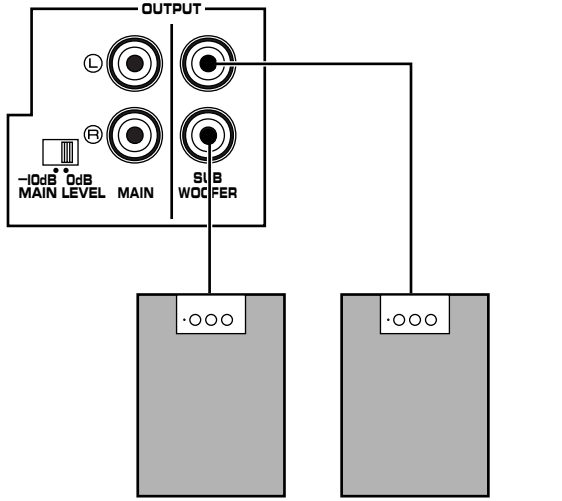
You may wish to add a subwoofer to reinforce the bass frequencies.

This unit provides line-level subwoofer outputs. If you use one subwoofer, connect either of the SUBWOOFER jacks to the INPUT jack of the subwoofer amplifier, and connect the speaker terminals of the subwoofer amplifier to the subwoofer.



Subwoofer system

If you wish to obtain more presence in your listening room, the use of two subwoofers is recommended. To connect two subwoofers to this unit, connect one SUBWOOFER jack to the INPUT jack of the amplifier driving a subwoofer, and the other SUBWOOFER jack to the INPUT jack of the amplifier driving the other subwoofer, and then connect each subwoofer to the corresponding amplifier.



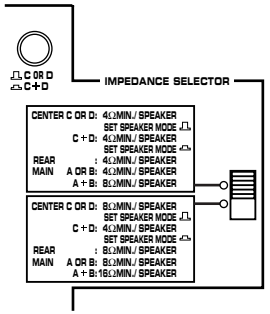
Subwoofer system Subwoofer system

With some subwoofers, including the Yamaha Active Servo Processing Subwoofer System, the amplifier and subwoofer are in the same unit.

Switching the IMPEDANCE SELECTOR switch on the rear panel

Select the position whose requirements your speaker system meets. Be sure to switch this only when the power of this unit is turned off.

WARNING
Do not change the IMPEDANCE SELECTOR switch setting while the power to this unit is on, otherwise this unit may be damaged.


C OR D
C+D
IMPEDANCE SELECTOR
CENTER C OR D: 4Ω MIN./ SPEAKER
SET SPEAKER MODE
C + D: 4Ω MIN./ SPEAKER
SET SPEAKER MODE
REAR : 4Ω MIN./ SPEAKER
MAIN A OR B: 4Ω MIN./ SPEAKER
A + B: 8Ω MIN./ SPEAKER
CENTER C OR D: 8Ω MIN./ SPEAKER
SET SPEAKER MODE
C + D: 4Ω MIN./ SPEAKER
SET SPEAKER MODE
REAR : 8Ω MIN./ SPEAKER
MAIN A OR B: 8Ω MIN./ SPEAKER
A + B: 16Ω MIN./ SPEAKER
(General model)

(Upper position)

Center: If you use one center speaker, the impedance of the speaker must be 4Ω or higher.
If you use two center speakers, the impedance of each speaker must be 4Ω or higher.

Rear: (U.S.A. and Canada models:)
The impedance of each speaker must be 4Ω or higher.
(Australia, Singapore and General models:)
The impedance of each speaker must be 6Ω or higher.

Main: If you use one pair of main speakers, the impedance of each speaker must be 4Ω or higher.
If you use two pairs of main speakers, the impedance of each speaker must be 8Ω or higher.

(Lower position)

Center: If you use one center speaker, the impedance of the speaker must be 8Ω or higher.
If you use two center speakers, the impedance of each speaker must be 4Ω or higher.

Rear: The impedance of each speaker must be 8Ω or higher.

Main: If you use one pair of main speakers, the impedance of each speaker must be 8Ω or higher.
(Except Canada model:)
If you use two pairs of main speakers, the impedance of each speaker must be 16Ω or higher.

SELECTING THE OUTPUT MODES SUITABLE FOR YOUR SPEAKER SYSTEM

This unit provides you the following four functions to determine the method of distributing output signals to speakers suitable for your audio system. When speaker connections are all completed, select a proper position on each function to make the best use of your speaker system.

4. CENTER SPEAKER
5. REAR SPEAKER
6. MAIN SPEAKER
7. LFE/BASS OUT

DESCRIPTION OF EACH FUNCTION

4. CENTER SPEAKER

Choices: NRML/WIDE/PHNTM
Preset position: NRML

NRML (Normal):
Select this position when you use a center speaker that is smaller than the main speakers. In this position, low bass signals (below 90 Hz) at the center channel are output from the main speakers (or the SUBWOOFER jacks if the SMALL position is selected on “6. MAIN SPEAKER” and the SWFR position is selected on “7. LFE/BASS OUT”).

WIDE: Select this position when your center speaker is approximately the same size as the main speakers.

PHNTM (Phantom):
Select this position when you do not have a center speaker. The center channel sound will be output from the left and right main speakers.

5. REAR SPEAKER

Choices: SMALL/LARGE
Preset position: SMALL

SMALL:
Select this position if your rear speakers do not have a high ability for bass reproduction.
In this position, low bass signals (below 90 Hz) at the rear channels are output from the SUBWOOFER jacks (or the main speakers if the MAIN position is selected on “7. LFE/BASS OUT”).

LARGE:
Select this position if your rear speakers have a high ability for bass reproduction, or a subwoofer is connected to the rear speaker in parallel.
In this position, full range signals are output from the rear speakers.

6. MAIN SPEAKER

Choices: SMALL/LARGE
Preset position: LARGE

SMALL:
Select this position if your main speakers do not have a high ability for bass reproduction. However, if your system does not include a subwoofer, do not select this position.
In this position, low bass signals (below 90 Hz) at the main channels are output from the SUBWOOFER jacks (if the SWFR or BOTH position is selected on “7. LFE/BASS OUT”).

LARGE:
Select this position if your main speakers have a high ability for bass reproduction.
In this position, full range signals present at the main channels are output from the main speakers.

7. LFE/BASS OUT

Choices: MAIN/SWFR/BOTH
Preset position: SWFR

MAIN: Select this position if your system does not include a subwoofer.
In this position, full range signals present at the main channels, signals from the LFE channel and other low bass signals that are selected on “4. CENTER SPEAKER” to “6. MAIN SPEAKER” to be distributed from other channels are output from the main speakers.

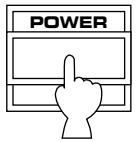
SWFR/BOTH:
Select either the SWFR or BOTH position if your system includes a subwoofer.
In either position, signals at LFE channel and other low bass signals that are selected on “4. CENTER SPEAKER” to “6. MAIN SPEAKER” to be distributed from other channels are output from the SUBWOOFER jacks.
When the LARGE position is selected on “6. MAIN SPEAKER”, in the **SWFR** position, no signal is distributed from the main channels to the SUBWOOFER jacks, however in the **BOTH** position, low bass signals from the main channels are output to both of the main speakers and the SUBWOOFER jacks.

METHOD OF CHANGING SELECTIONS

Operations should be made watching information on this unit's display panel or the monitor screen.

1. Turn the power of this unit on. (If you want to display information on the monitor, turn the power of the monitor on.)

Front panel



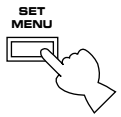
If you will use the remote control unit, set the TIME/LEVEL·SET MENU switch to the SET MENU position on the remote control unit.

NOTE: Be sure to use the remote control unit with the lid open.

Remote control

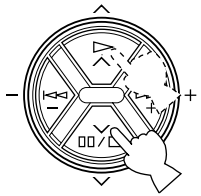
2. Press once or more until "4. CENTER SPEAKER" appears on the display.

Front panel



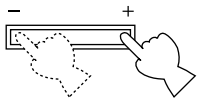
or

Remote control



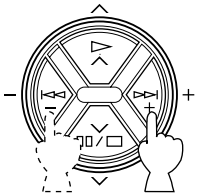
3. Press "+" or "–" once or more so that the arrow points the position you will select.

Front panel



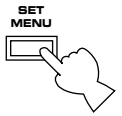
or

Remote control



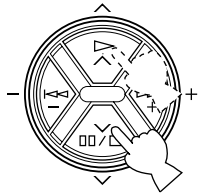
4. Press once or more until the title of another function on which you will change the selection appears on the display.

Front panel



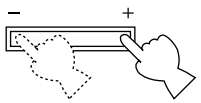
or

Remote control



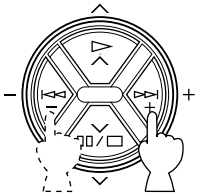
5. Press "+" or "–" once or more so that the arrow points the position you will select.

Front panel



or

Remote control



6. Repeat step 4 and 5 to change selections on other functions in the same way.

CONNECTING AND CONTROLLING ROOM 2 EQUIPMENT

You can make up a multi-room audio/video system with this unit. In this system, this unit and Yamaha audio/video units connected to this unit in the main room can be controlled so that they sends audio and video signals (different from ones you are listening to and/or watching in the main room) to the amplifier, monitor TV, etc. in the second room.

CONNECTIONS

To use the multi-room functions of this unit, you need the following additional optional products:

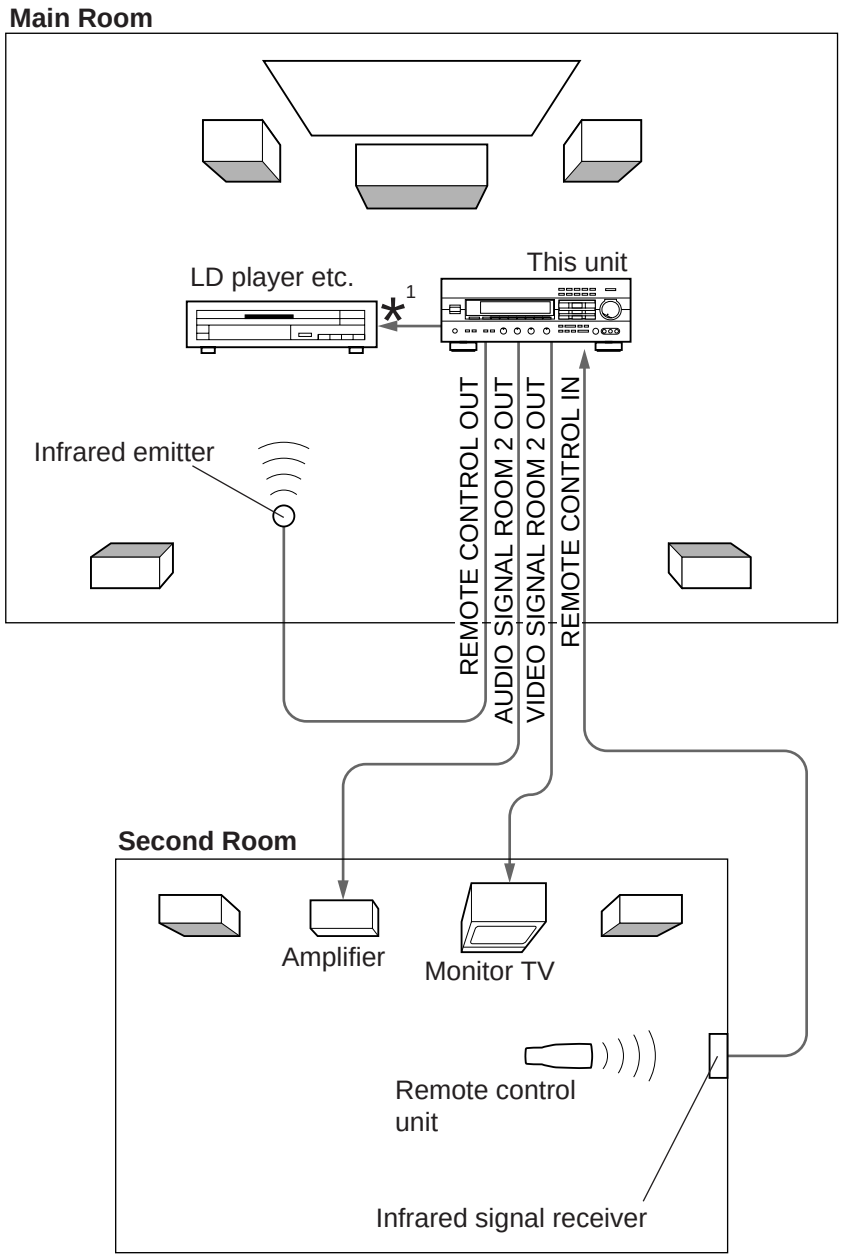
- An infrared signal receiver for the second room
- An infrared emitter in the main room
  This emitter transmits the infrared signals from the remote control unit in the second room to the other components in the main room (for example, CD player or LD player).
- An amplifier and speakers for the second room
- A video monitor for the second room

NOTE

Since there are so many ways to connect and use this unit in a multi-room installation, we recommend that you consult with a custom installation specialist for the Room 2 connections which will best meet your requirements.

*[1]:Some Yamaha models are able to connect directly to this unit via the REMOTE CONTROL OUT jacks. If you own these products, the use of an infrared emitter may not be necessary.

A Sample of system configuration and connections



OPERATIONS

Select the source you will listen to and/or watch in the second room with the REC OUT/ROOM 2 SELECTOR on the front panel of this unit in the main room.

Signals of the selected source are sent to the amplifier, monitor TV, etc. in the second room independent of the source (selected by pressing an input selector button) which you are listening to and/or watching.

- If you want to listen to and/or watch the same source as that selected for the main room, set the REC OUT/ROOM 2 SELECTOR to the “SOURCE” position.

- Signals of the source selected with the REC OUT/ROOM 2 SELECTOR are also sent to the tape deck, VCR, etc. connected to this unit as signals to be recorded.

SPEAKER BALANCE ADJUSTMENT

This operation uses an internal test-tone generator for balancing the levels of the main, center and rear speakers.

The adjustment of each speaker output level should be done at your listening position with the remote control unit. Otherwise, the result may not be satisfactory.

NOTE: Be sure to use the remote control unit with the lid open.

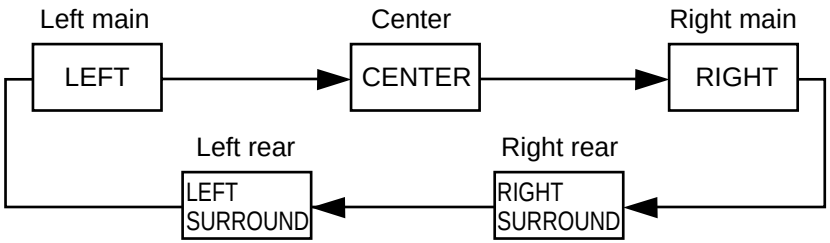
1. Set the TIME/LEVEL·SET MENU switch on the remote control to the TIME/LEVEL position.

Remote control

2. Depress the TEST key on the remote control so that “TEST DOLBY SUR.” appears on the display panel to enter test mode. A hiss-like calibration signal should be heard from the left main speaker, center speaker(s), right main speaker, right rear speaker and left rear speaker in turn (see diagram). Adjust the master VOLUME to a normal listening level.

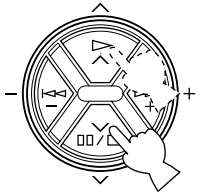
Remote control

* The state of test-tone output is shown on the display panel and the monitor screen. (On the monitor screen, it is shown by an image of audio listening room.) This is convenient for adjusting each speaker level.

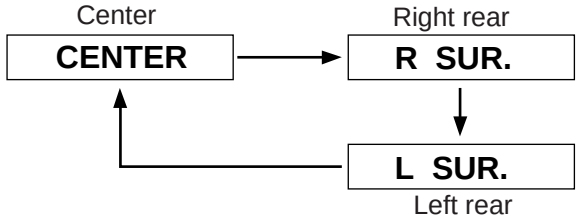


3. Press the ∧ or ∨ key to select the speaker whose level you will adjust.

Remote control



* Whenever the ∨ key is pressed, the speaker selection changes in turn as follows.



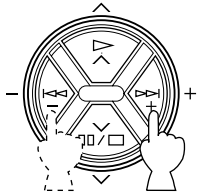
Pressing the ∧ key changes the speaker in the reverse order.

* If the CENTER SPEAKER mode is set to “PHNTM” (phantom), “CENTER” cannot be selected. (See page 35.)

4. Adjust the level of the speaker selected in step 3 by pressing the + or – key so that it becomes almost as same as that of the main speakers.

* While adjusting, the test-tone is fixed on the selected speaker.

Remote control



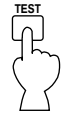
5. Repeat step 3 and 4 to adjust the level of other speakers.

NOTE: If there is insufficient volume from the effect speakers, you may decrease the main speaker volume level by setting the MAIN LEVEL switch on the rear panel to “–10 dB”, and adjust each speaker level again. Volume controls on external power amplifiers may also be adjusted if necessary to achieve proper balance.

NOTE: If not using a center speaker, be sure to set the “4. CENTER SPEAKER” in the SET MENU mode to the PHNTM (phantom) position. You will then hear the center channel test tone from the left and right main speakers.

6. When this adjustment is finished, press the TEST key once again.

Remote control



NOTE: Once you have completed these adjustments, use only VOLUME control of this unit or MASTER VOLUME keys of the remote control unit to adjust the whole listening volume. Do not change any other volume setting in the system.

ADJUSTMENTS IN THE "SET MENU" MODE

The following eight types of functions maximize the performance of your system and expand your enjoyment for audio listening and video watching.

1. CENTER DELAY
2. DYNAMIC RANGE
3. LFE LEVEL
4. CENTER SPEAKER
5. REAR SPEAKER
6. MAIN SPEAKER
7. LFE/BASS OUT
8. INPUT MODE (TV/DBS)

METHOD OF SETTING CHANGE AND ADJUSTMENT

Operations should be made watching information on this unit's display panel or the monitor screen. If you want to display information on the monitor, turn the power of the monitor on.

1. If you will use the remote control unit, set the TIME/LEVEL·SET MENU switch to the SET MENU position on the remote control unit.
NOTE: Be sure to use the remote control unit with the lid open.

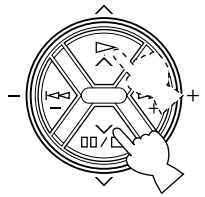
Remote control

2. Select the function (title) on which you will make a change.

Front panel

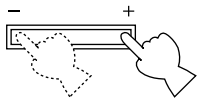
or

Remote control



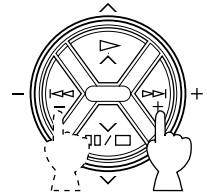
3. Select any desired position or edit parameters on the function.

Front panel



or

Remote control



In the same way, make a setting change or adjustment on any other function.

DESCRIPTIONS OF THE FUNCTIONS

1. CENTER DELAY (Adjusting the delay of center sounds (dialog etc.))

Control range: 0 ms to 5 ms (in 1 ms step)
Preset value: 0 ms

* This adjustment is effective only when the Dolby Digital (AC-3) is decoded and the signals of selected source encoded with the Dolby Digital (AC-3) contain center-channel signals.

Adjusts the delay between the main sounds (at the main channels) and dialog etc. (at the center channel).
The larger the value, the later the dialog etc. is generated.

This is for making sounds from the left main, center and right main speakers reach your listening position at the same time by delaying the sound from the center speaker if the distance from the center speaker to your listening position is shorter than the distance from the left or right main speaker to your listening position.

2. DYNAMIC RANGE (Adjusting dynamic range)

Choices: MAX/STD/MIN
Preset position: MAX

* This adjustment is effective only when the Dolby Digital (AC-3) is decoded.

MAX: "Dynamic range" is the difference between the maximum level and the minimum level of sounds. Sounds on a movie originally designed for movie theaters feature very wide dynamic range.
Dolby Digital (AC-3) technology can bring the original sound track into a home audio format with this wide dynamic range unchanged.
In this position, a source encoded with the Dolby Digital (AC-3) is reproduced in the original sound track's wide dynamic range providing you with powerful sounds like a movie theater.
Selecting this position will be more ideal if you can listen to a source in a high output level in a room specially soundproofed for audio/video enjoyment.

STD (Standard):
Powerful sounds of extremely wide dynamic range are not always suitable for home use. Depending upon the condition of your listening environment, it may not possible to increase the sound output level as high as a movie theater, however, in a level proper for listening to in your room, the low level parts of source sound cannot be heard as well because they will be lost among noises in your environment.
Dolby Digital (AC-3) technology also makes it possible to reduce an original sound track's dynamic range for a home audio format by "compressing" the data.
In this position, a source encoded with the Dolby Digital (AC-3) is reproduced in the "compressed" dynamic range of the source suitable for low level listening.

MIN: In this position, dynamic range is more reduced than in the STD position. Selecting this position will be effective when you must listen to a source in extremely low level.

3. LFE LEVEL (Adjusting the output level at the LFE (low frequency effect) channel)

Control range: –20 dB to 0 dB (in 1 dB step)
Preset value: 0 dB

* This adjustment is effective only when the Dolby Digital (AC-3) is decoded and the signals of selected source encoded with the Dolby Digital (AC-3) contain LFE signals.

Adjusts the output level at the LFE (low frequency effect) channel. If the LFE signals are mixed with signals at other channels to output them from the same speakers, the ratio of LFE signal level to the level of other signals are adjusted. (See page 6 for details about the LFE channel.)

4. CENTER SPEAKER **6. MAIN SPEAKER**
5. REAR SPEAKER **7. LFE/BASS OUT**

See pages 35 to 37 for details. (Once you have selected proper modes, you do not have to make a setting change until any alteration is made in your speaker system.)

8. INPUT MODE (Selecting the initial input mode of the sources connected to the TV/DBS input jacks)

For the sources connected to the TV/DBS input jacks of this unit only, you can designate the input mode that is automatically selected when the power of this unit is switched on.

AUTO: In this position, the AUTO input mode is always selected when the power of this unit is switched on.
LAST: In this position, the input mode you have selected last time is memorized and will not be changed even if the power of this unit is switched on.

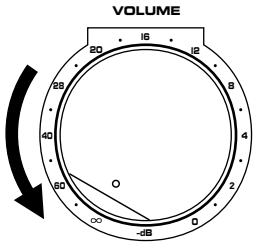
* See page 46 for details about switching the input mode.

PLAYING A SOURCE

NOTE: If you will use the remote control unit, be sure to use it with the lid open.

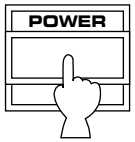
1. Set the master VOLUME control to minimum.

Front panel



2. Turn the power on.

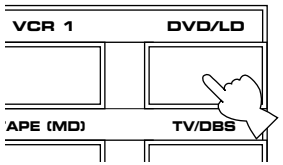
Front panel



3. Select an input source.

The selected source is shown by the display panel and the monitor screen. For the DVD/LD or TV/DBS source, its current input mode is also shown.

Front panel

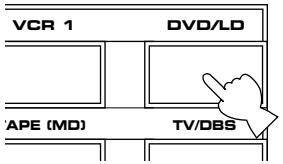


or

Remote control

* To change the input mode for the DVD/LD or TV/DBS source, press the input selector button for the currently selected source once or more until the desired input mode (AUTO or ANALOG) is shown on the display panel. (See page 46 for details on switching the input mode.)

Front panel



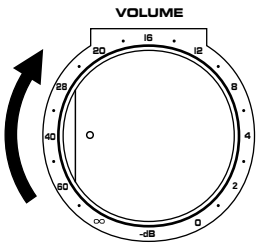
or

Remote control

4. Play the source. (For detailed information on tuning operations, refer to page 49.)

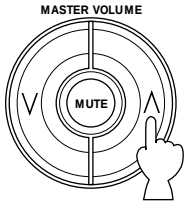
5. Increase the setting of the master VOLUME control to your listening level.

Front panel



or

Remote control



Adjust the BASS, TREBLE, BALANCE controls, etc., or select a desired sound field program. (See page 53.)

Notes on using the input selector buttons

- Note that pressing on each input selector button selects the source which is connected to the corresponding input terminals on the rear panel.
  * To select the source connected to the VIDEO AUX terminals on the front panel, press VIDEO AUX.
- Once you play a video source, its video image will not be interrupted even if the input selector button for an audio source is selected.
- When you select an input source by pressing the corresponding input selector button, the DSP program (or the state of no DSP program is used) which was used when the same input source was selected the last time will automatically recalled.

Switching the input mode (for DVD/LD and TV/DBS)

This unit allows you to switch the input mode only for sources connected to the DVD/LD and TV/DBS input jacks (on the rear of this unit) that input two or three types of signals to this unit.

The following two input modes are provided.

AUTO: For the source connected to the DVD/LD input jacks:
This mode is automatically selected when you turn on the power of this unit. In this mode, input signal is automatically selected by the following order of priority.

1. Digital input signal from the OPTICAL jack
2. Digital input signal from the COAXIAL jack
3. Analog input signal

For the source connected to the TV/DBS input jacks:
This mode is automatically selected when you turn on the power of this unit if the “AUTO” position is selected on “8. INPUT MODE” in the SET MENU mode. (See page 44 for details.) In this mode, input signal is automatically selected by the following order of priority.

1. Digital input signal from the COAXIAL jack
2. Analog input signal

ANALOG:
In this mode, only analog input signal is selected even though digital signal is input at the same time.
Select this mode when you want to use the analog input signal instead of the digital input signal.

NOTE: For the TV/DBS source only, the input mode selected on the function “8. INPUT MODE” in the SET MENU mode is selected when you turn on the power of this unit.

Notes on input mode selection

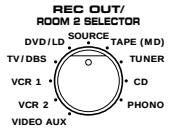
- To play back a source with the Dolby Digital (AC-3) decoded, set the input mode to “AUTO”.
- When you want to enjoy a source which has normal 2-channel signals with a Dolby Pro Logic Surround program, select the ANALOG mode.
- In the AUTO mode, there may be a case depending on some LD players or DVD players that when you make a search on a source encoded with the Dolby Digital (AC-3) during the play and then the play is restored, sound output is interrupted for a moment because the digital input signal is selected again.

RECORDING A SOURCE TO AUDIO/VIDEO TAPE (OR DUBBING FROM A TAPE TO ANOTHER)

NOTE: If you will use the remote control unit, be sure to use it with the lid open.

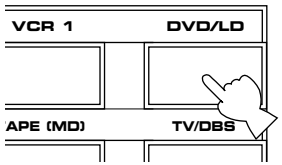
1. Set the REC OUT selector to the SOURCE position.

Front panel



2. Select the source you want to record.

Front panel

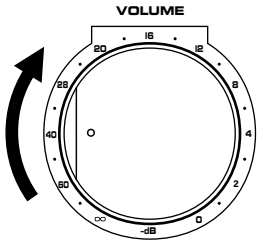


or

Remote control

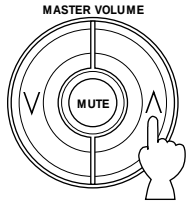
3. Play the source and increase the setting of the master VOLUME control to confirm it. (For detailed information on tuning operations, refer to page 49.)

Front panel



or

Remote control



4. Set the tape deck, MD recorder or VCR used for recording to the recording mode.

Regardless of the setting of input selector buttons, when you set the REC OUT selector to a position other than “SOURCE”, the source selected by the REC OUT selector can be recorded by other tape deck (MD recorder) and/or VCRs connected to this unit.

While recording a source by setting the REC OUT selector to the position other than SOURCE as described above, the following operations can be made at the same time.

- You can monitor the audio (or the audio and video) signals being recorded by selecting the recording unit (TAPE (MD), VCR 1 or VCR 2) with the corresponding input selector button.
- You can watch or listen to any other source by selecting it with the corresponding input selector button.

NOTE: Adjusting the master VOLUME, BASS, TREBLE controls, etc., or selecting a sound field program has no effect on the material being recorded.

NOTE: Composite video and S video signals pass independently through this unit’s video circuits. Therefore, when recording or dubbing video signals, if your video source unit is connected to provide only a S video (or only a composite video) signal, you can record only a S video (or only a composite video) signal on your VCR.

NOTE: A source that is connected to this unit between digital jacks only cannot be recorded by a tape deck or VCR connected to this unit.

NOTE: Please check the copyright laws in your country to record from records, compact discs, radio, etc. Recording of copyright material may infringe copyright laws.

If you watch a video software that uses scramble or encoded signals to prevent it from being dubbed, there may be a case that display information superimposed on the picture and/or the picture itself is disturbed due to those signals.

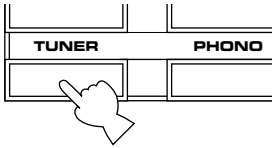
TUNING OPERATIONS

Normally, if station signals are strong and there is no interference, quick automatic-search tuning (AUTOMATIC TUNING) is possible. However, if signals of the station you want to select are weak, you must tune to it manually (MANUAL TUNING).

AUTOMATIC TUNING

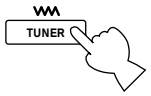
1. Select “TUNER” as the input source.

Front panel



or

Remote control

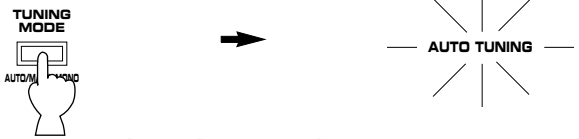


2. Select the reception band (FM or AM) confirming it on the display panel.

Front panel

3. If “AUTO TUNING” is not illuminated on the display panel, press once so that it lights up.

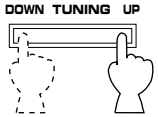
Front panel



4. Begin the automatic tuning search.

To tune to a higher frequency, press the right side once.
To tune to a lower frequency, press the left side once.

Front panel

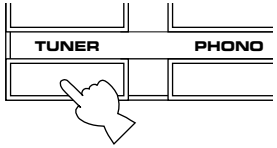


- If the station where tuning search stops is not the desired one, press again.
- If the tuning search does not stop at the desired station (because the signals of the station are weak), change to the MANUAL TUNING method.

MANUAL TUNING

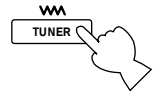
1. Select “TUNER” as the input source.

Front panel



or

Remote control

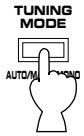


2. Select the reception band (FM or AM) confirming it on the display panel.

Front panel

3. If “AUTO TUNING” is illuminated on the display panel, press once so that it goes off.

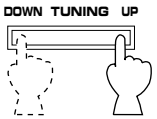
Front panel



4. Tune to a desired station manually.

To continue tuning search, press and hold the button.

Front panel



NOTE

If you tune to an FM station manually, it is received in monaural mode automatically to increase the signal quality.

PRESET TUNING

MANUAL PRESET TUNING

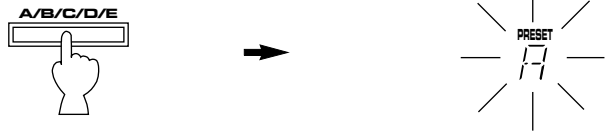
This unit can store station frequencies selected by tuning operation. With this function, you can recall any desired station by only selecting the preset station number where it is stored. Up to 40 stations (8 stations x 5 groups) can be stored.

To store stations

1. Tune to a desired station.
(Refer to the previous page for tuning procedure.)

2. Select a desired group (A – E) of preset stations confirming it on the display panel panel.

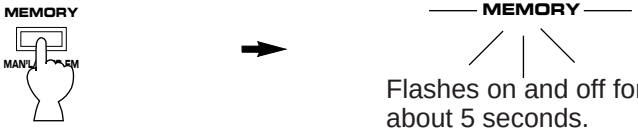
Front panel



Press once or more.

3. Press the MEMORY button.

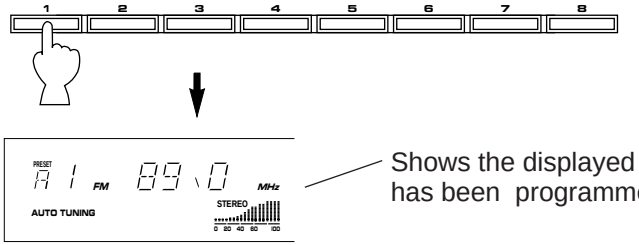
Front panel



Flashes on and off for about 5 seconds.

4. Select a preset station number where you want to program the station before “MEMORY” goes off from the display.

Front panel



Shows the displayed station has been programmed to A1.

- In the same way, program other stations to A2, A3 ... A8.
- You can program more stations to preset station numbers on other groups in the same way by selecting other groups in step 2.

To recall a preset station

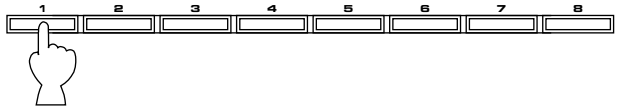
1. Select the group of preset stations.

Front panel

Press once or more.

2. Select the preset station number.

Front panel



NOTES

- A new setting can be programmed in place of the former one.
- For presets, the setting of the reception mode (stereo or monaural) is stored along with the station frequency.

Memory back-up

The memory back-up circuit prevents the programmed data from being lost even if the POWER switch is set off or the power plug is disconnected from the AC outlet or the power is cut due to temporary power failure. If, however, the power is cut for more than one week, the memory may be erased. If so, it can be re-programmed by simply following the PRESET TUNING steps.

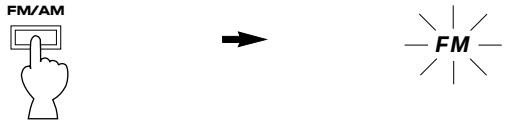
AUTOMATIC PRESET TUNING

You can also make use of an automatic preset tuning function for FM stations only. By this function, this unit performs automatic tuning and stores FM stations with strong signals sequentially. Up to 40 stations are stored automatically in the same way as in the manual preset tuning method on page 50.

To store stations

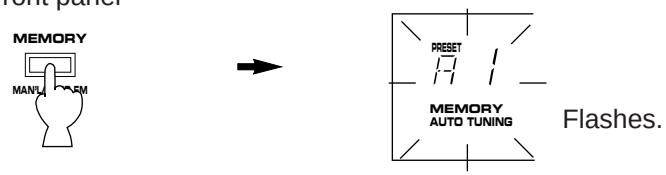
1. Select the FM band.

Front panel



2. Press and hold the MEMORY button for about 3 seconds.

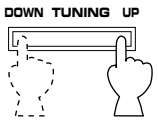
Front panel



Flashes.

3. To tune to higher frequencies, press right side once.
To tune to lower frequencies, press left side once.

Front panel



* If the TUNING button is not pressed, in a while, the automatic preset tuning begins automatically toward higher frequencies.

The automatic preset tuning begins from the frequency currently displayed. Received stations are programmed to A1, A2 ... A8 sequentially.

* If more than 8 stations are received, they are also programmed to the preset station numbers on other groups (B, C, D and E) in that order.

If you want to store the first station received by the automatic preset tuning to a desired preset station number.
If, for example, you want to store the first received station to C5, select “C5” by using the A/B/C/D/E switch and the preset station number selector buttons after pressing the MEMORY button in step 2. Then press the TUNING button. The first received station is stored to C5, and next stations to C6, C7 ... sequentially.
If stations are stored up to E8, the automatic preset tuning is finished automatically.

When the automatic preset tuning is finished

The display shows the frequency of the last preset station.
Check the contents and the number of preset stations by following the procedure of the section “To recall a preset station” on page 50.

To recall a preset station

Simply follow the procedure of the section “To recall a preset station” on page 50.

NOTES

- You can replace a preset station by another FM or AM station manually by simply following the procedure of the section “To store stations” on page 50.
- If the number of received stations is not enough to be stored up to E8, the search is finished automatically after searching all frequencies.
- With this function, only FM stations with sufficient signal strength are stored automatically. If the station you want to program is weak in signal strength, tune in to it with the MANUAL TUNING method (in monaural) and program it by following the procedure of the section “To store stations” on page 50.

EXCHANGING PRESET STATIONS

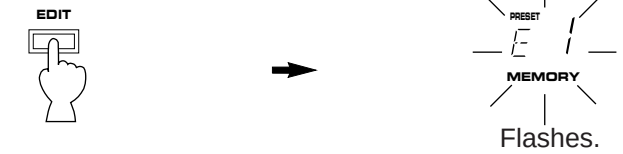
You can exchange the places of two preset stations with each other as shown below.

Example)
If you want to shift the preset station on E1 to A5, and vice versa.

1. Recall the preset station on E1 (by following the method of “To recall a preset station” on page 50).

2. Press the EDIT button.

Front panel

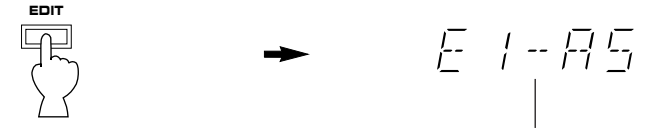


Flashes.

3. Next, recall the preset station on A5 by following the same method with step 1.

4. Press the EDIT button.

Front panel



Shows the exchange of stations is completed.

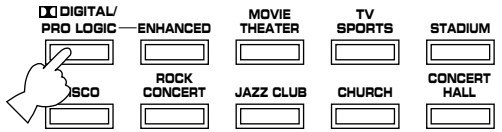
SELECTING SOUND FIELD PROGRAMS

This unit has 10 programs for digital sound field processing, 6 from actual acoustic environments from around the world, and 4 programs for Audio/Video sources including sources encoded with Dolby Pro Logic surround or Dolby Digital (AC-3).

To select a DSP program

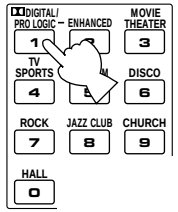
Simply pressing a DSP program selector button on the front panel or a DSP program selector key on the remote control unit turns on the digital sound field processor and select the corresponding program directly. The name of selected program lights up on the display panel and the monitor screen.

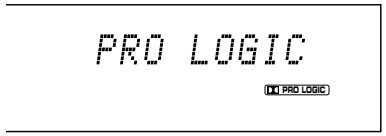
Front panel



or

Remote control





To enjoy a video source with the Dolby Pro Logic Surround or Dolby Digital (AC-3) decoded

When you select the program No. 1, 2 or 3, and the input signal of the source is 2-channel stereo, Dolby Pro Logic Surround is decoded. When some program is selected and the input signal of the source is encoded with the Dolby Digital (AC-3), Dolby Digital (AC-3) is automatically decoded.

- The following indicators on the display panel show you what sound processing is being made.

Lights up when the Dolby Digital (AC-3) is being decoded and the signals of selected source encoded with the Dolby Digital (AC-3) is not in 2-channels.

Lights up when the Digital Sound Field Processing is being made

Lights up when the Dolby Pro Logic Surround is being decoded

- In addition, for the program No. 1, 2 and 3, the name of the program on the display panel or the monitor screen will change according to the type of decoding. (See pages 55–56 for details.)

NOTE: If the input signals of source encoded with the Dolby Digital (AC-3) are in 2-channels only, the sound processing for them is similar to that for analog or PCM audio signals.

CANCELING THE EFFECT SOUND

The EFFECT switch on the front panel and the EFFECT ON/OFF key on the remote control unit make it simple to compare the normal stereo sound with the fully processed effect sound.

To cancel the effect sound and monitor only the main sound, press the EFFECT ON/OFF key or the EFFECT switch. Press the EFFECT ON/OFF key or the EFFECT switch a second time to restore normal operation.

Front panel

or

Remote control

NOTES

- If the effect sound is canceled when signals encoded with the Dolby Digital (AC-3) are input to this unit, signals of all channels are mixed and are output from the main speakers.
- If the EFFECT switch or the EFFECT ON/OFF key is pressed to turn effect sounds OFF when the Dolby Digital (AC-3) is decoded, it may happen that sound is output faintly or not output normally depending on a source. In that case, press the EFFECT switch or the EFFECT ON/OFF key to turn effect sounds ON, or use input signals not encoded with the Dolby Digital (AC-3).

DESCRIPTIONS OF THE SOUND FIELD PROGRAMS

The following list gives brief descriptions of the sound fields produced by each of the DSP programs. Keep in mind that most of these are precise digital recreations of actual acoustic environments. The data for them was recorded at the locations described using sophisticated sound field measurement equipment.

*** The channel level balance between the left rear speaker and the right rear speaker may vary depending on the sound field you are listening to. This is due to the fact that most of these sound field recreations are actual acoustic environments.**

1. DOLBY PRO LOGIC

When the input signal is analog or PCM audio (DOLBY PRO LOGIC)

Speaker output: main, center, rear

DOLBY DIGITAL

When the input signal is Dolby Digital (DOLBY DIGITAL)

Speaker output: main, center, rear

Reproduces video discs, video tapes and similar sources which are Dolby Surround encoded and bear the “DOLBY SURROUND” logo.

The built-in Dolby Pro Logic Surround decoder or Dolby Digital (AC-3) decoder precisely reproduces sounds and sound effects of a source encoded with Dolby Surround. The realization of a highly efficient decoding process improves crosstalk and channel separation and makes sound positioning smoother and more precise.

2. DOLBY PRO LOGIC ENHANCED

When the input signal is analog or PCM audio (DSP DOLBY PRO LOGIC)

Speaker output: main, center, rear

DOLBY DIGITAL ENHANCED

When the input signal is Dolby Digital (DOLBY DIGITAL DSP)

Speaker output: main, center, rear

Reproduces video discs, video tapes and similar sources which are Dolby Surround encoded and bear the “DOLBY SURROUND” logo.

This program ideally simulates the multi-surround speaker systems of the 35 mm film theater. The Dolby Surround decoding and the digital sound field processing is precisely performed without altering the originally designed sound orientation. The surround effects produced by this sound field folds the viewer naturally from the rear to the left and right and toward the screen.

NOTE: If the main channel sound is considerably altered by overadjustment of the BASS or TREBLE controls, the relationship with the rear channels may produce an unnatural effect.

3. MOVIE THEATER

When the input signal is analog or PCM audio (DSP PRO LOGIC)

Speaker output: main, center, rear

DIGITAL MOVIE THEATER

When the input signal is Dolby Digital (DIGITAL DSP)

Speaker output: main, center, rear

Ideal for reproducing video discs, video tapes and similar sources which are Dolby Surround encoded and bear the “DOLBY SURROUND” logo.

This program is ideal for precisely reproducing the sound design of the newest 70 mm/Dolby Digital multi-track films. The sound field is made to be similar to that of the newest movie theaters, so the reverberations of the sound field itself are restrained as much as possible. The three dimensional feeling of the sound field is emphasized, and dialog is precisely oriented on the screen. You can enjoy watching Sci-Fi, adventure movies, etc. with much presence.

4. TV SPORTS

When the input signal is analog or PCM audio (DSP)
Speaker output: main, center, rear

When the input signal is Dolby Digital (DIGITAL DSP)
Speaker output: main, center, rear

This program is furnished with a tight sound field in which the sound will not spread excessively on the front side, but the rear surround side produces a dynamic sound expansion. This program is the most suitable for sports programs.

5. STADIUM

When the input signal is analog or PCM audio (DSP)
Speaker output: main, rear

When the input signal is Dolby Digital (DIGITAL DSP)
Speaker output: main, center, rear

This program gives you long delays between direct sounds and effect sounds, and extraordinarily spacious feel of a large stadium.

6. DISCO

When the input signal is analog or PCM audio (DSP)
Speaker output: main, rear

When the input signal is Dolby Digital (DIGITAL DSP)
Speaker output: main, center, rear

This program recreates the acoustic environment of a lively disco in the heart of a very lively city. The sound is dense and highly concentrated. It is also characterized by a high-energy, “immediate” sound.

7. ROCK CONCERT

When the input signal is analog or PCM audio (DSP)
Speaker output: main, rear

When the input signal is Dolby Digital (DIGITAL DSP)
Speaker output: main, center, rear

This program is ideally suited for rock music. You will experience a very dynamic or lively sound field.

8. JAZZ CLUB

When the input signal is analog or PCM audio (DSP)
Speaker output: main, rear

When the input signal is Dolby Digital (DIGITAL DSP)
Speaker output: main, center, rear

This is a small, cozy jazz club with a low ceiling. The sound is very close and intimate.

9. CHURCH

When the input signal is analog or PCM audio (DSP)
Speaker output: main, rear

When the input signal is Dolby Digital (DIGITAL DSP)
Speaker output: main, center, rear

This program recreates the acoustic environment of a big church with a high pointed dome and columns along the sides. This interior produces very long reverberations.

10. CONCERT HALL

When the input signal is analog or PCM audio (DSP)
Speaker output: main, rear

When the input signal is Dolby Digital (DIGITAL DSP)
Speaker output: main, center, rear

In this program, the center will appear to be deep behind the main speakers, creating an expansive large hall ambience. Orchestra and opera music are suited for this sound field.

NOTE: If the “PHNTM” position is selected on “4. CENTER SPEAKER” in the SET MENU mode, no sound is output from the center speaker(s) no matter what program is selected.

ADJUSTING DELAY TIME AND EACH SPEAKER OUTPUT LEVEL

In using the digital sound field processor including the Dolby Pro Logic Decoder or the Dolby Digital (AC-3) Decoder, you can adjust delay time between the main sound and effect sound, and each speaker output level as you prefer.

NOTE: These adjustments can be made only when the effect sound is on. If DSP and/or DD DIGITAL (or DD PRO LOGIC) is not illuminated on the display panel, press the EFFECT switch on the front panel or the EFFECT ON/OFF key on the remote control unit so that at least one of those indicators lights up on the display panel.

1. If you will use the remote control unit, set the TIME/LEVEL·SET MENU switch to the TIME/LEVEL position on the remote control unit.

NOTE: Be sure to use the remote control unit with the lid open.

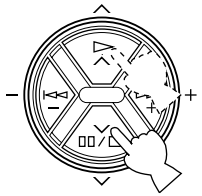
Remote control

2. Press once or more until the name of item on which you will make an adjustment appears on the display panel.

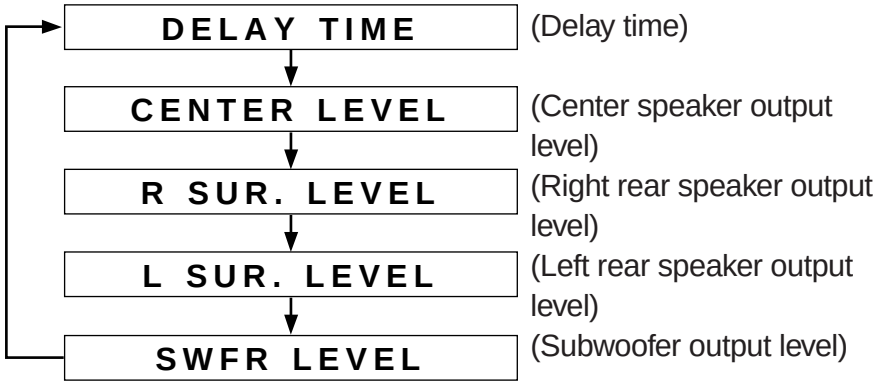
Front panel

or

Remote control



Whenever pressed, the selection changes as follows.

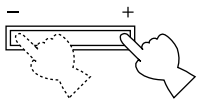


* Depending on a mode of this unit, the number of selections is reduced.

* Pressing the ∧ key on the remote control unit changes the selection in the reverse order.

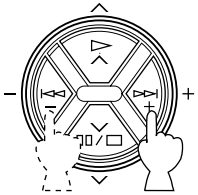
3. Adjust its level.

Front panel



or

Remote control



4. Repeat step 2 and 3 to make adjustments on other items.

Adjusting delay time

You can adjust the time difference between the beginning of the sound from the main speakers and the beginning of the effect sound from the rear or front effect speakers.
The larger the value, the later the effect sound is generated.
This adjustment can be made to all programs individually.

Program	Control range (ms)
1. DOLBY PRO LOGIC	15 to 30
DOLBY DIGITAL	0 to 15
2. PRO LOGIC ENHANCED	15 to 30
DOLBY DIGITAL ENHANCED	0 to 15
3. MOVIE THEATER	15 to 30
DIGITAL MOVIE THEATER	1 to 50
4. TV SPORTS	1 to 50
5. STADIUM	1 to 50
6. DISCO	1 to 50
7. ROCK CONCERT	1 to 50
8. JAZZ CLUB	1 to 50
9. CHURCH	1 to 50
10. CONCERT HALL	1 to 50

NOTES

- Adding too much delay will cause an unnatural effect with some sources.
- When the –/+ button is pressed, sound is momentarily interrupted.

Adjusting output level of the center, right rear and left rear speakers, and subwoofer

If desired, you can adjust the sound output level of the each speaker even if the output level is already set in “SPEAKER BALANCE ADJUSTMENT” on pages 40 to 41.

Speakers	Control range (dB)	Preset value
CENTER	MIN, –20 to +10	0
RIGHT SURROUND	MIN, –20 to +10	0
LEFT SURROUND	MIN, –20 to +10	0
SUBWOOFER	MIN, –20 to 0	0

NOTES

- Output level of the center speaker cannot be adjusted when the program STADIUM, DISCO, ROCK CONCERT, JAZZ CLUB, CHURCH or CONCERT HALL is selected, and the input signal is analog, PCM audio or encoded with the Dolby Digital (AC-3) in 2-channels.
- Once the output level is adjusted, the level value will be the same in all the digital sound field programs.

NOTE

The values of the delay time and each speaker level you set the last time will remain memorized even when the power of this unit is off.
However, if the power cord is kept disconnected for more than one week, these values will be automatically changed back to the original factory settings.

SETTING THE SLEEP TIMER

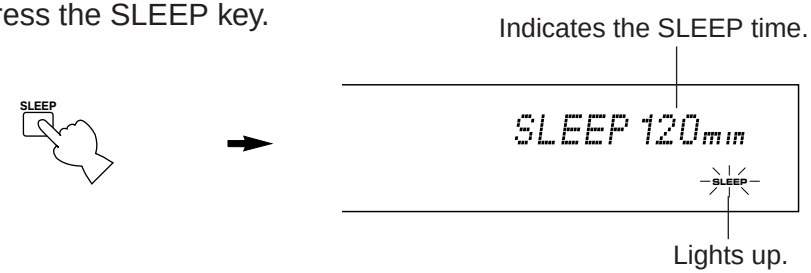
If you use the SLEEP timer of this unit, you can make this unit turn off automatically. When you are going to sleep while enjoying a broadcast or other desired input source, this timer function is helpful.

NOTES

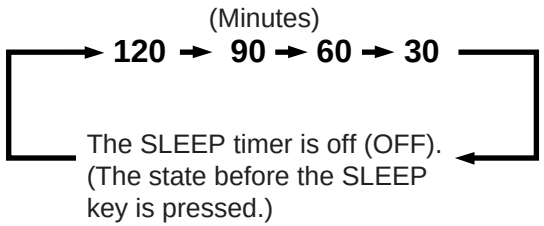
- The SLEEP timer can be controlled only with the remote control unit.
- The components on which the SLEEP timer is effective are the sources connected to the SWITCHED AC OUTLET(S) on the rear panel of this unit.

To set the SLEEP time

1. Press the SLEEP key.



Press once or more to select the desired SLEEP time. Whenever the SLEEP key is pressed, the SLEEP time will change as follows.



After a while, the display returns to the indication before the SLEEP timer is set.

2. The unit will be turned off automatically at the selected SLEEP time.

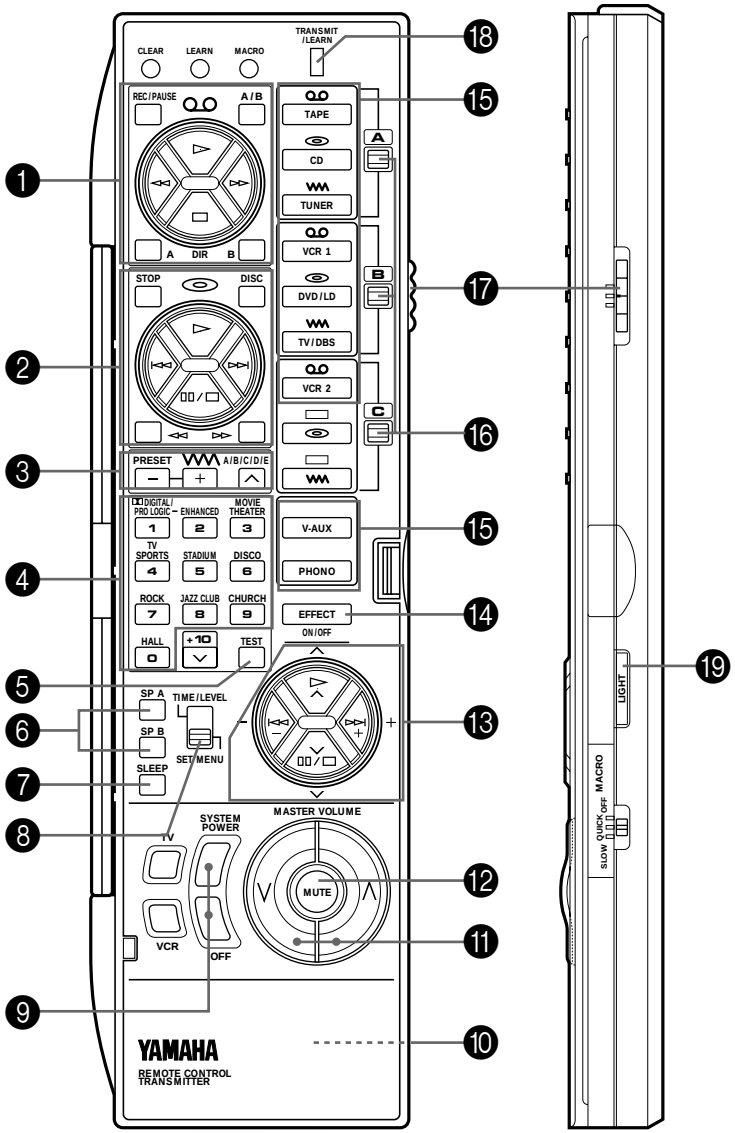
To cancel the selected SLEEP time

Press the SLEEP key once or more so that “SLEEP OFF” appears on the display panel. (It will soon disappear and the “SLEEP” indicator will go off from the display panel.)

NOTE

The SLEEP timer setting can also be canceled by turning off the power with the POWER switch or disconnecting the power plug of this unit from the AC outlet.

BASIC OPERATIONS (When the lid is open)



Lid is open. Side panel

The remote control unit provided with this unit is designed to control all the most commonly used functions of this unit. If the CD player, tape deck, LD player etc. connected to this unit are YAMAHA components designed for remote control compatibility, then this remote control unit will also control various functions of each component.

* For basic operations, use the remote control unit with the lid open.

NAMES OF KEYS AND THEIR FUNCTIONS

❶ Tape deck keys
Controls tape deck.
(The A/B/C switch (⓱) should be set to the “A” position.)

* DIR A, B and A/B are applicable only to double cassette tape deck.
* For a single cassette deck with automatic reverse function, pressing DIR A will reverse the direction of tape running.

❷ CD/LD player keys
Controls compact disc player or LD player.
(To control compact disc player, set the A/B/C switch (⓱) to the “A” position. To control LD player, set the A/B/C switch (⓱) to the “C” position.)

* DISC is applicable only to compact disc changer.
* STOP is applicable only to LD player.

❸ Tuner keys
Controls tuner.
(The A/B/C switch (⓱) should be set to the “A” position.)
+: Selects higher preset station number.
–: Selects lower preset station number.
A/B/C/D/E: Selects the group (A – E) of preset station numbers.

❹ DSP program selector keys
Selects a DSP program when the built-in digital sound field processor (including the Dolby Pro Logic Surround Decoder or the Dolby Digital (AC-3) Decoder) is on.

❺ TEST key
Used when you make speaker balance adjustment to maximize the performance of your audio/video system including this unit. (For details, refer to page 40–41.)

❻ SP A and SP B keys
Select the main speakers A or B (or both A and B) you will use by pressing the corresponding key “SP A” or “SP B” (or both keys) so that “SPEAKERS A” or “SPEAKERS B” (or both of them) lights up on the display panel. To cancel selected speakers, press the corresponding key so that the corresponding indicator goes off from the display panel.

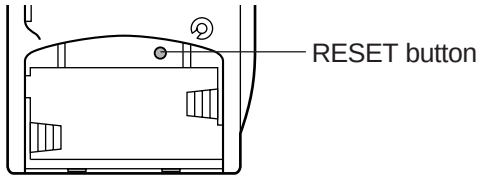
❼ SLEEP timer key
This key is used to turn the built-in SLEEP timer on and off, and to set the SLEEP time. (See page 60 for details.)

❽ TIME/LEVEL·SET MENU switch
Set to the TIME/LEVEL position when you will make an adjustment on delay time, center speaker output level, rear speaker output level or subwoofer level. Set to the SET MENU position when you will make an adjustment or setting change on a function in the SET MENU mode.

❾ SYSTEM POWER and OFF keys
(U.S.A. and Canada models)
Pressing the SYSTEM POWER key turns the power of this unit on and pressing the OFF key turns the power off.

(Except U.S.A. and Canada models)
While the power is on, pressing the OFF key switches the unit from the power-on mode to the standby mode and pressing the SYSTEM POWER key switches the unit from the standby mode to the power-on mode. (In the standby mode, the standby indicator on the front panel is illuminated.)

❿ RESET button
This button is inside the battery compartment.
Press this button to “reset” the internal microcomputer which controls remote control operations. Microcomputer “reset” is necessary when the remote control freezes.
* Pressing the RESET button will not erase learned functions.



⓫ MASTER VOLUME ∧ (up) and ∨ (down) keys
Turns the volume level up and down.

⓬ MUTE key
When pressed, this key mutes the volume level. To resume the original volume level, press this key again.
While muting, the indicator on the VOLUME control flashes continuously.

⓭ ∧/∨ and –/+ keys
∧ (up) and ∨ (down) keys change items (or functions) in the mode selected by the TIME/LEVEL·SET MENU switch. – and + keys make an adjustment or setting change on the item (or function) selected by the ∧ or ∨ key.

⓮ EFFECT ON/OFF key
Switches on/off the digital sound field processor (including the Dolby Pro Logic Surround Decoder or the Dolby Digital (AC-3) Decoder).

⓯ Input selector keys
Selects input source.

⓰ A/B/C indicators
The position (A, B or C) selected by the A/B/C switch is shown in red.

⓱ A/B/C switch
This switch must be used only when the lid of the remote control unit is open. (This switch will not function when the lid is closed.) Normally, set this switch to the “A” position. When controlling a Yamaha LD player by using the CD/LD player keys (❷), set this switch to the “C” position.

⓲ TRANSMIT/LEARN indicator
Lights up when the remote control unit is transmitting infrared signals (when a command key is pressed).

⓳ LIGHT key
If this key is pressed, some of the keys on the remote control unit light up for about 5 seconds. If this key is pressed while those keys are lighting up, they stop lighting.

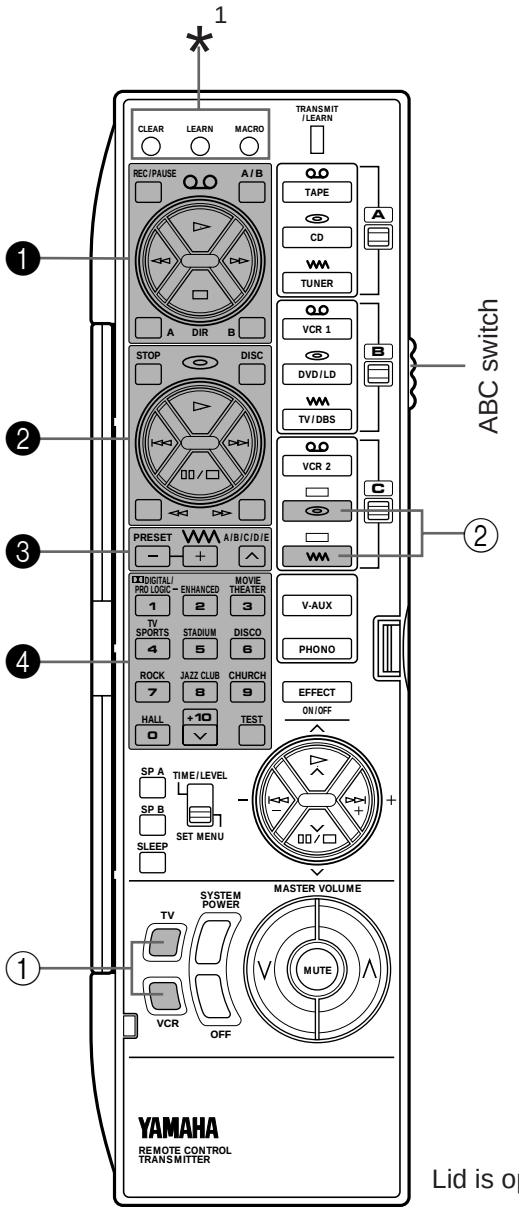
NOTE
When using the keys to control Yamaha components, identify them with your component’s keys. If these keys are identical, their functions will be the same. For each key function, refer to the corresponding instruction in your component’s manual.

LEARNING NEW CONTROL FUNCTIONS (When the lid is open)

This is a learning remote control unit. The shaded keys in the illustration shown right can be programmed to “learn” control functions from other remote control units. By learning key-functions from other remote control unit, this unit can then be used in place of one or more other remote control units, thus making operation of your various audio and video components more convenient.
Some of the “learning-capable” keys are originally empty and others have already been preset with functions to control this unit and other Yamaha components. You can store new functions to them (in place of preset functions) as desired.

* See pages 72 to 73 for the learning method.
* See pages 75 to 76 for clearing a learned function (or all learned functions).

NOTE
If the memory capacity of the remote control unit becomes full, no further learning is possible even if some learning-capable keys are not occupied with new functions. If, for example, you store only Yamaha codes into this remote control unit, up to about 50 functions can be stored. Store new functions to the learnable-capable keys which are useful for you.



Lid is open.

*1: These buttons are used for learning a new function or clearing a learned function (or all learned functions). See pages 72 to 76 for details.

Keys which can have three functions (❶, ❷, ❸, ❹)

In the “Learning-capable” keys, the keys of groups numbered ❶–❹ in the illustration at left can have three functions. This is because they have three memory areas (A, B and C). (One function per area.) You can store new functions into the area B and C, and use three functions on a key by switching the memory areas with the A/B/C switch. (Area A cannot learn a new function.)

To use these keys:

1. Before using a key, select the area A, B or C of the key on which the function you want to use is stored by using the A/B/C switch.
2. Press the key.

The original factory settings of these keys are as follows.

	The position of A/B/C switch		
	A	**B**	**C**
❶	Preset with functions for controlling a Yamaha tape deck.	Empty	Empty
❷	Preset with functions for controlling a Yamaha CD player. (**STOP** is empty.)	Empty	Preset with functions for controlling a Yamaha LD player. (**DISC** is empty.)
❸	Preset with functions for controlling the built-in tuner.	Empty	Empty
❹	Preset as the DSP program selector keys (1–9, 0) and the **TEST** key. (**+10** is empty.)	Preset as the DSP program selector keys (1–9, 0) and the **TEST** key. (**+10** is empty.)	Preset as the DSP program selector keys (1–9, 0) and the **TEST** key. (**+10** is empty.)

NOTE

The area A of any key cannot learn a new function. To store a new function to a key, store it into the area B or C.

Empty keys (①, ②)

These are empty keys. Each key can learn a function from another remote control unit.
For example, the TV key is useful for storing the function of your TV's power switch, and the VCR key can be used for your VCR's power switch.

NOTE
If a key which has a preset function learns a new function, the preset function will not be deleted, but disabled. When the learned function is cleared, the preset function is restored. (For information on clearing a learned function, refer to pages 75 to 76.)

About the marks shown on the remote control unit

The marks on the remote control unit signify functions of keys, input sources, etc.

Examples)
- (tape): Shows tape deck, VCR, etc.
- (disc): Shows CD player, LD player, etc.
- (radio wave): Shows tuner, TV/BS tuner, etc.

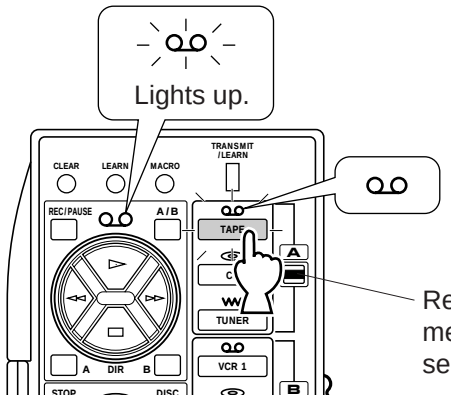
These marks are helpful for storing new functions.
Examples)
- The area B of keys ❶ is suitable for storing functions to control your VCR.
- The area B of keys ❸ is suitable for storing functions to control your TV/BS tuner.

About the lighting of keys

When you press an input selector key, it lights up for about 3 seconds.

When an input selector key in the group of selected memory area (A, B or C) is pressed, the mark of key group (❶–❸) which is the same as the mark of the selected input selector key lights up for about 3 seconds.

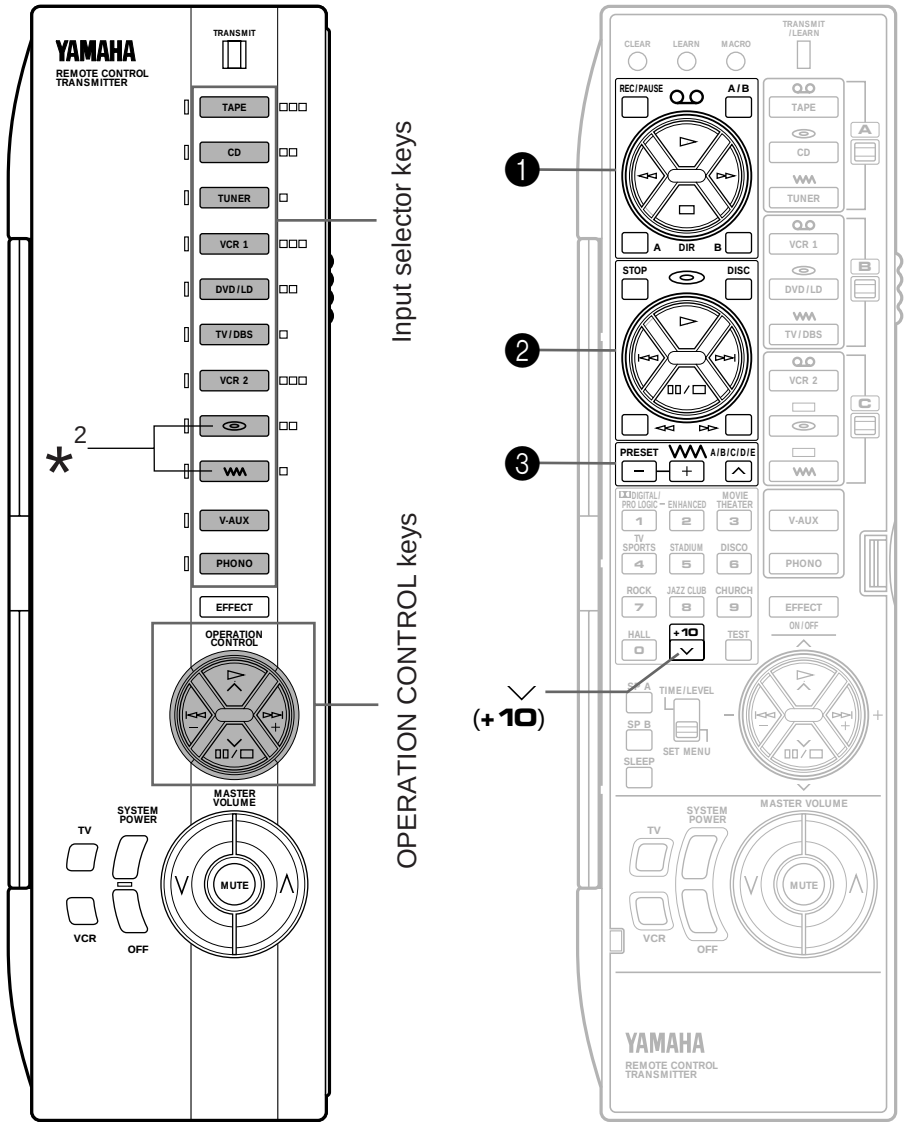
Example)



Conversely, when a key of group ❶–❸ is pressed, its mark and the input selector key with the same mark in the group of the selected memory area light up for about 3 seconds.

This feature may be helpful for you if you store functions for controlling an input source to a group of keys whose mark lights up when the corresponding input selector key is pressed.

USING OPERATION CONTROL KEYS (When the lid is closed)



Lid is closed.

*2: These keys are originally empty. If these keys have learned functions, pressing them executes those learned functions.

When the lid of the remote control unit is closed, you can easily operate Yamaha components including learned functions by using the OPERATION CONTROL keys.

When the lid is closed, the OPERATION CONTROL keys substitute for the keys of group numbered ❶, ❷ or ❸ and the ∨ (+10) key on the left illustration. To use these keys, you do not have to switch the A/B/C switch. The functions which the OPERATION CONTROL keys carry out are determined by which input selector key was pressed before you use the OPERATION CONTROL keys.

NOTE

When the lid is closed, the EFFECT, MASTER VOLUME, MUTE, TV and VCR keys will function in the same way as when the lid is open.

* If the MACRO switch on the side of the remote control unit is set to “OFF”, when the lid is closed, the SYSTEM POWER and OFF keys also will function in the same way as when the lid is open.

See the table below for a combination of an input selector key and key functions which the OPERATION CONTROL keys carry out. (Also, refer to the table on page 64.)

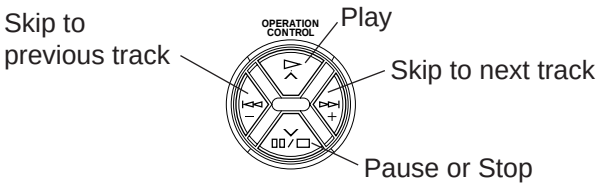
Selected input selector	Key functions which the OPERATION CONTROL keys carry out
TAPE	Functions in area A of keys ❶ (except **REC/PAUSE**, **A/B**, **DIR A** and **B**)
CD	Functions in area A of keys ❷ (except **STOP**, **DISC**, ◁◁ and ▷▷)
TUNER	Functions in area A of keys ❸ and ∨ (**+10**)
VCR 1	Functions in area B of keys ❶ (except **REC/PAUSE**, **A/B**, **DIR A** and **B**)
DVD/LD	Functions in area B of keys ❷ (except **STOP**, **DISC**, ◁◁ and ▷▷)
TV/DBS	Functions in area B of keys ❸ and ∨ (**+10**)
VCR 2	Functions in area C of keys ❶ (except **REC/PAUSE**, **A/B**, **DIR A** and **B**)
⊙	Functions in area C of keys ❷ (except **STOP**, **DISC**, ◁◁ and ▷▷)
ww	Functions in area C of keys ❸ and ∨ (**+10**)

Pressing the “V-AUX” or “PHONO” input selector key has no effect on the OPERATION CONTROL keys.

Examples of operations controlled by using the OPERATION CONTROL keys

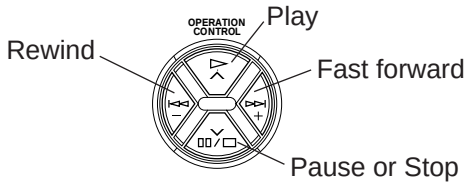
To operate a Yamaha CD player

1. Press the “CD” input selector key.
2. Use the OPERATION CONTROL keys. (They carry out the functions in area A of keys ❷.)



To operate your VCR

1. Press the “VCR” input selector key.
2. Use the OPERATION CONTROL keys. (They carry out the functions in area B of keys ❶. This area is originally preset with no function. You must store the functions related to controlling the VCR in area B of keys ❶ beforehand.)



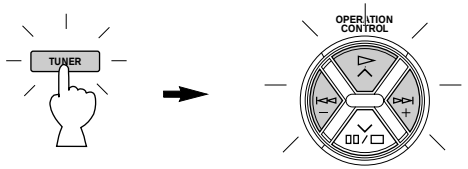
NOTES

- If the OPERATION CONTROL keys substitute for keys which has no function (empty), no command is carried out. According to your plan, store functions from other remote control units into an empty area of those keys. (Refer to pages 72 to 73 for the learning method.)

- While playing an audio/video unit, if you want to operate another unit by using the remote control unit (for example, if you want to rewind a tape on your VCR while listening to a CD), you should open the lid of the remote control unit and use the A/B/C switch and the corresponding keys.
  (If you press an input selector key with the lid closed to change the functions of the OPERATION CONTROL keys to the functions for controlling a VCR, the input of currently playing CD source is canceled.)

About the lighting of keys

When an input selector key is pressed, the pressed key and only the available OPERATION CONTROL keys (which substitute for the keys stored with the preset functions or learned functions) light up for about 3 seconds. So you can know what keys are available at a glance.



Conversely, when an OPERATION CONTROL key is pressed, all of the available OPERATION CONTROL keys and the currently selected input selector key light up.

MACRO OPERATIONS (When the lid is closed)

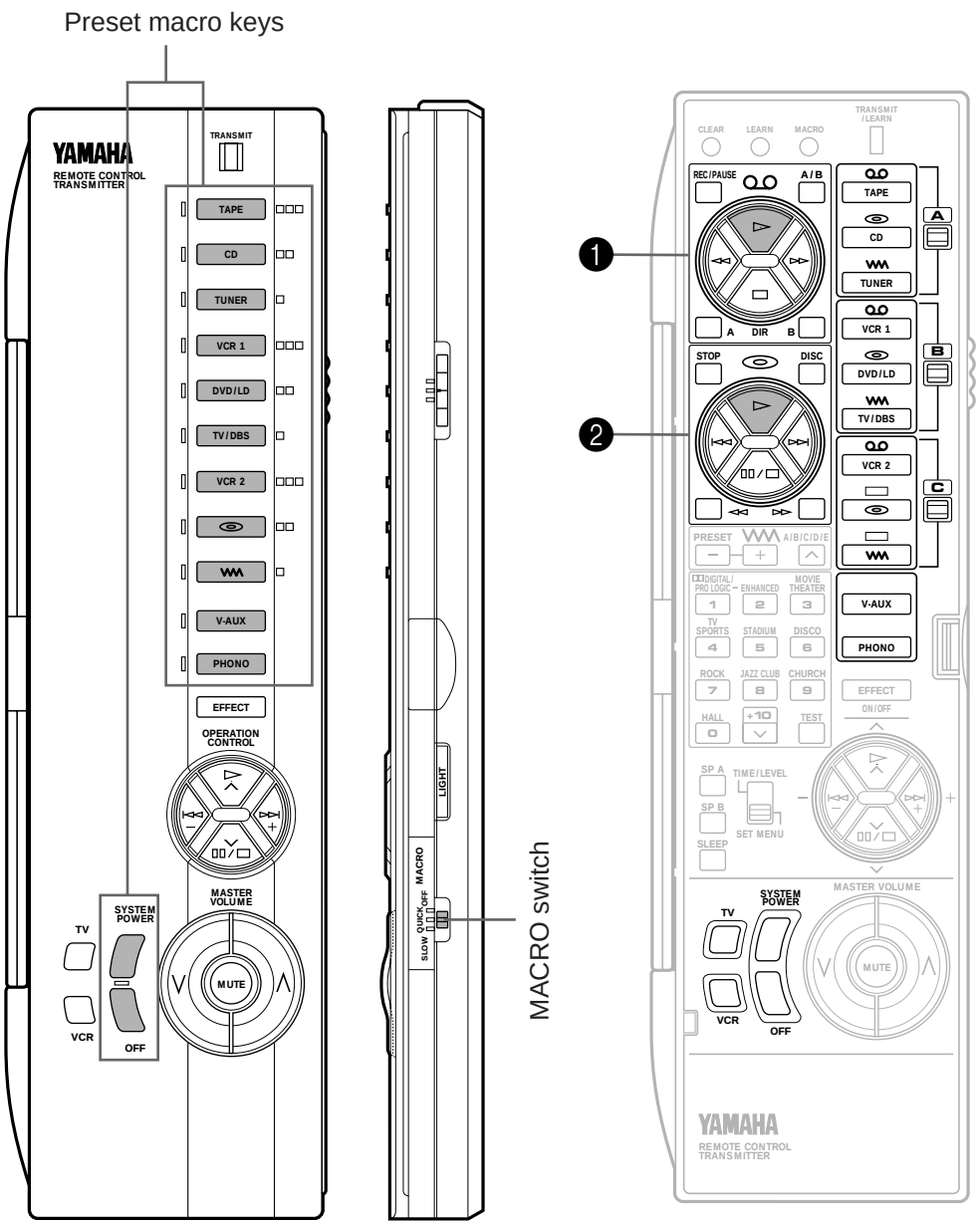
"Macro" is a command which defines a sequence of several operations.

The keys shown in the right illustrations (as "preset macro keys") are also preset with macros, in addition to individual functions.
Each macro key is preset so that simply pressing it alone will carry out several functions of other keys on this remote control unit sequentially. (To know what key functions are sequentially carried out by pressing each preset macro key, see the next page.)
Macros can be used only when the lid is closed and the MACRO switch is set to "SLOW" or "QUICK". (If "OFF" is selected, no macro will function even if the lid is closed.)

Preset macro keys are originally preset with macros. If you prefer, however, you can change the contents of a macro key by storing a desired series of functions on it. You can store up to seven functions onto a macro key. (See page 74 for the learning method.)

Setting the MACRO switch

OFF: In this position, no macro will function even if the lid of remote control unit is closed.
QUICK: In this position, when a macro key is pressed, each command is transmitted at 0.5 second intervals.
SLOW: In this position, when a macro key is pressed, each command is transmitted at 3 second intervals.



Lid is closed.
(Set the MACRO switch to "QUICK" or "SLOW".)

Preset macro keys and the key functions which they carry out sequentially are as follows. (Also, refer to the table on page 64.)

Macro key	Function of the key (and area) which operates when a macro key is pressed		
	1st (Turning the power of this unit on)	2nd (Selecting an input source)	3rd (Playing a source)
TAPE		TAPE	“ ▷ ” on area A of keys ❶
CD		CD	“ ▷ ” on area A of keys ❷
TUNER		TUNER	–
VCR 1		VCR 1	“ ▷ ” on area B of keys ❶
DVD/LD		DVD/LD	“ ▷ ” on area B of keys ❷
TV/DBS		TV/DBS	–
VCR 2		VCR 2	“ ▷ ” on area C of keys ❶
⊜		⊜	“ ▷ ” on area C of keys ❷
VM		VM	–
V-AUX		V-AUX	–
PHONO		PHONO	–

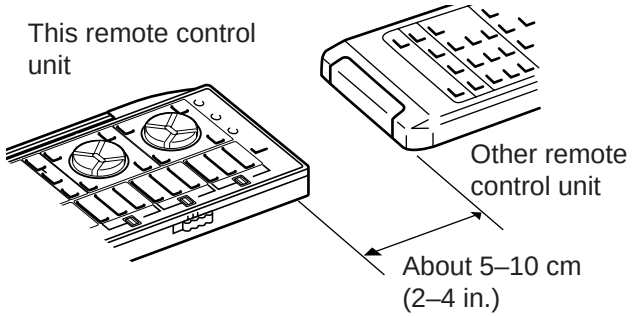
Macro key	Function of the key which operates when a macro key is pressed		
	1st	2nd	3rd
		–	–

NOTES

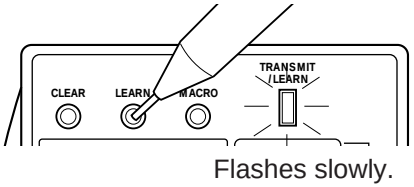
- A key in which no function is stored will carry out no command.
- If it occurs that this unit will not receive the second command because the internal operation of the first command takes a long time, set the MACRO switch to the “SLOW” position, or add no function or repeat the same command between the first command and the next command.
- If you will program the power on/off switching function of TV, VCR, etc. as part of a macro sequence, note that it switches the current mode to the other (“on” to “off”, or “off” to “on”). For example, when you press the macro key, if the power of TV, VCR, etc. is already on, the power will be turned off even though you may not want it to do so.
- Once you press a macro key, this unit will not receive the command of another key (even if it is pressed) until this unit finishes carrying out all commands of the macro key. Take notice of this especially when the MACRO switch is in the “SLOW” position.
- Once you press a macro key, you must keep the remote control unit directed at the main unit’s remote control sensor until the remote control unit finishes transmitting all command signals of the macro key.
- You can use the OPERATION CONTROL keys also while using the macro functions.

LEARNING A NEW FUNCTION

1 Place this remote control unit and the other remote control unit so that they face each other.

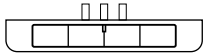


2 Press the LEARN button using the point of a mechanical pencil etc.

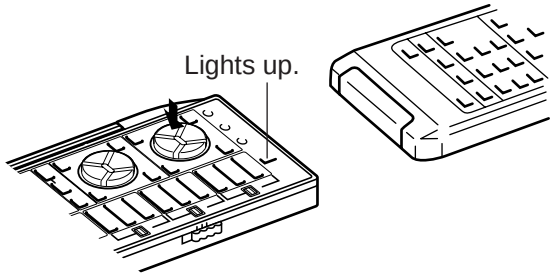


* If there is no operation for about 30 seconds after the LEARN button is pressed, the TRANSMIT/LEARN indicator flashes rapidly and the current mode is canceled. If this occurs, repeat this step.

3 If necessary, select the memory area by using the A/B/C switch on the side panel of the remote control unit.

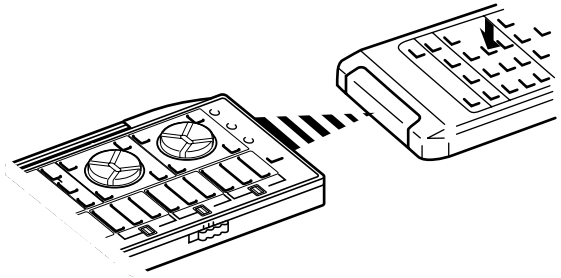


4 Press the key on this remote control unit in which you will store a new function.



* If a key which cannot learn another function is pressed, the TRANSMIT/LEARN indicator flashes rapidly and the current mode is canceled. If this occurs, repeat this step.
* If there is no operation for about 30 seconds after a key is pressed, the TRANSMIT/LEARN indicator flashes rapidly and the mode before you began learning operations is restored. If this occurs, restart from step 2.

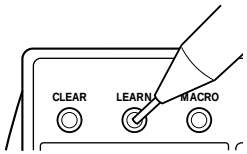
5 Press and hold the key (on the other remote control unit) which has the function you want to store.



* When learning is finished, the TRANSMIT/LEARN indicator stops lighting and then begins flashing slowly.
* If a signal is not successfully received, the TRANSMIT/LEARN indicator flashes rapidly and the mode prior to step 4 is restored. If this occurs, restart from step 4.
* If memory capacity is full, the TRANSMIT/LEARN indicator flashes rapidly to show you that learning is impossible, and then the mode before you began learning operations is restored.

6 Repeat step 3–5 to store more functions.

7 When you finish the learning operation, press the LEARN button.



NOTES

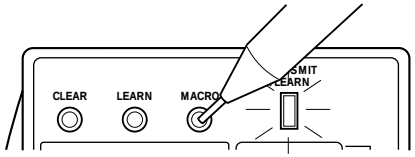
- Newly learned functions will replace previously learned functions.
- If there is no more room in the memory area for a function to be learned, the TRANSMIT/LEARN indicator will flash rapidly. In this case, even if some keys are not occupied with functions from other remote control units, no further learning is possible.
- If the lid is closed while learning and about 5 seconds pass, the TRANSMIT/LEARN indicator flashes rapidly and the mode before you began learning operations is restored. If this occurs, restart from step 2. However, if the lid is opened within 5 seconds, the mode before the lid was closed is restored.
- There may occasionally be instances in which, due to the signal-coding and modulation employed by the other remote control unit, this remote control unit will not be able to “learn” its signals.

MAKING A NEW MACRO

A new macro can be programmed onto any preset macro key in place of preset functions. (See page 69 to know what keys are preset macro keys.) You can make as many as 13 new macro keys. A macro key can learn as many as seven functions of other keys.

NOTE
If you store a continuous command such as lowering of volume level, it will become a short command when it is carried out as a part of macro.

1 Press the MACRO button using the point of a mechanical pencil etc.



Flashes slowly.

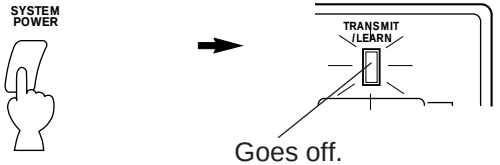
* If there is no operation for about 30 seconds after the MACRO button is pressed, the TRANSMIT/LEARN indicator flashes rapidly and the mode before you pressed the MACRO button is restored. If this occurs, press the MACRO button again.

2 Press a preset macro key on which you want to make a new macro.

Lights up.

* If a key other than a preset macro key is pressed, the TRANSMIT/LEARN indicator flashes rapidly and the current mode is canceled. If this occurs, repeat this step.

3 Press a key whose function you want to store as the first function of the new macro.



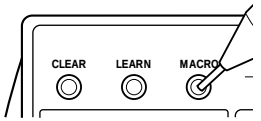
Goes off.
(When learning is finished, this indicator lights up again.)

* If a key whose function cannot be stored as a command of macro is pressed, the TRANSMIT/LEARN indicator flashes rapidly and the current mode is canceled. If this occurs, repeat this step.
* If about 30 seconds pass before a key is pressed, the TRANSMIT/LEARN indicator flashes rapidly and the mode before you began learning operations is restored. If this occurs, restart from step 1.

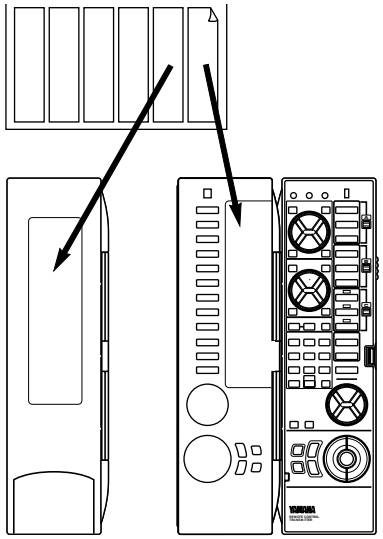
4 Repeat step 3 to store the second, the third and more functions. You can store up to seven key functions in series as a macro.

* If the seventh key function has been learned, the TRANSMIT/LEARN indicator flashes rapidly and the mode before you began learning operations is restored. (This shows that the key has completed learning a series of functions as a macro.) If this occurs, you do no have to follow the next step.

5 When you finish learning, press the MACRO button.



It is recommended to write down new key functions you stored on the provided user function stickers and paste them on the reverse side of the remote control unit or the reverse side of the remote control unit's lid.

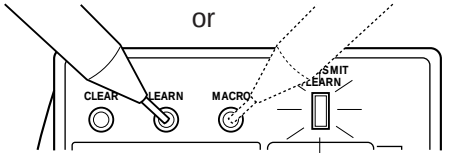


Memory back-up
All of the learned functions will be retained while you replace the batteries. However, if no batteries are installed for a few hours, the learned functions will be erased and will have to be learned again.

CLEARING LEARNED FUNCTIONS

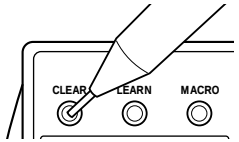
To Clear a Learned Function

1 To clear a learned key function, press the LEARN button using the point of a mechanical pencil, etc.
To clear a macro you made, press the MACRO button.

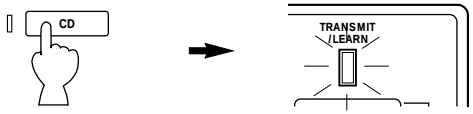


Flashes slowly.

2 Press and hold the CLEAR button using the point of a mechanical pencil, etc.



3 Holding the CLEAR button pressed, press and hold the key whose function you want to clear until the indicator flashes 3 times.



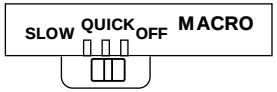
Flashes.

To clear two or more functions sequentially, do not release the CLEAR button pressed, and repeat this step.

NOTE
If you clear a learned function of a key, the originally preset function of the key is restored (except the keys which are originally preset with no function.)

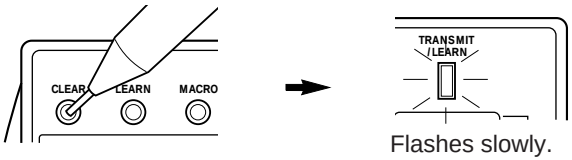
To Clear All Learned Functions

1 Select the kind of key functions all of which you want to clear by using the MACRO switch on the side panel of the remote control unit.



OFF: Select this position if you want to clear all of the learned functions except macros.
QUICK: Select this position if you want to clear all of the macros you made only.
SLOW: Select this position if you want to clear all of the learned functions including macros.

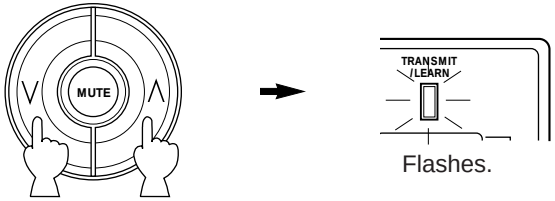
2 Press the CLEAR button using the point of a mechanical pencil, etc.



Flashes slowly.

* If one of the following operation is made after you press the CLEAR button, the TRANSMIT/LEARN indicator flashes rapidly and the current mode is canceled. If this occurs, press the CLEAR button again.
- MACRO switch is switched to another position.
- Another key is pressed.
- There is no operation for about 30 seconds.

3 Press and hold the CLEAR button again. While holding the CLEAR button pressed, press and hold the MASTER VOLUME ∧ and ∨ keys simultaneously until the indicator flashes 7 times.



Flashes.

TROUBLESHOOTING

General

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	WHAT TO DO
Power does not come on.	AC cord not properly plugged in.	Carefully plug AC plug into outlet.
The unit turns off suddenly soon after the power is turned on.	The IMPEDANCE SELECTOR switch on the rear panel is not set to the upper or the lower end exactly.	Set the switch to the upper or the lower end exactly.
Hum.	Bad cable connection.	Firmly plug in all connection cables.
No sound.	Bad or incorrect input connection.	Check connections.
	Incorrect input source selection.	Select the appropriate input source with the input selector buttons.
	Digital signals other than PCM audio or the Dolby Digital (AC-3) encoded signals which this unit cannot reproduce are input to this unit by playing a CD-ROM etc.	Play a source whose signals this unit can reproduce.
No sound from the effect speakers.	The EFFECT switch is set off.	Press the EFFECT switch to turn it on.
	A Dolby Surround decoding program is being used with material not encoded with Dolby Surround.	Use a different sound field program.
No sound from the center speaker.	The CENTER SPEAKERS mode is in “PHNTM”.	Select the appropriate mode.
	One of the sound field programs No. 5 to No. 10 is selected when the input signal of source is 2-channel stereo (analog/PCM).	Select another program.
	The input signals of source encoded with the Dolby Digital (AC-3) do not have center channel signals.	Refer to the instructions for the source currently played.
Poor bass reproduction.	The LFE/BASS OUT mode is in the SWFR or BOTH position, though your system does not include a subwoofer.	Select the MAIN position.
	Output mode selection for each channel (MAIN, CENTER or REAR) is improper.	Make output mode selections suitable for your speaker system.
The sound suddenly goes off.	The protection circuit has activated because of short circuit etc.	Turning the unit off and then on will reset the protection circuit.
The volume level cannot be increased, or sound is distorted.	The power to the component connected to the REC OUT jacks of this unit is off.	Turn the power to the component on.
The sound field cannot be recorded.	It is not possible to record the sound field on a tape deck connected to this unit’s TAPE REC OUT jacks.	

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	WHAT TO DO
This unit will not operate properly.	The internal microcomputer has been frozen by an external electric shock (lightning, excessive static electricity, etc.) or power supply with low voltage.	Unplug the AC power cord from the wall AC outlet, and then plug in again after about one minute.
A source cannot be recorded by a tape deck or VCR connected to this unit.	The source unit is connected to this unit between digital jacks only.	Make additional connection between analog jacks.
Noise from nearby TV or tuner.	This unit is too close to the affected equipment.	Move the unit further away from the affected equipment.
The sound is degraded when listening with the headphones connected to the compact disc player or cassette deck that are connected with this unit.	The power to this unit is off.	Turn the power to this unit on.

Remote control unit

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	WHAT TO DO
The remote control unit does not work.	The batteries of this remote control unit are weak.	Replace the batteries with new ones and press the RESET button on the remote control unit.
	The internal microcomputer “freezes”.	Press the RESET button on the remote control unit.
The remote control unit does not function properly.	Wrong distance or angle.	The remote control unit will function from a maximum range of 6 meters, no more than 30 degrees off-axis from the front panel.
	Direct sunlight or lighting (of an inverter type of flourescent lamp etc.) is striking the remotecontrol sensor of the main unit.	Change position of the main unit.
	The internal microcomputer “freezes”.	Press the RESET button on the remote control unit.
Learning cannot be made successfully. (The TRANSMIT/LEARN indicator does not light up or flash.)	The batteries of this remote control unit and/or the other remote control unit are weak.	Replace the batteries (and press the RESET button for this remote control unit).
	The distance between the two remote control units is too long or too short.	Place the remote control units with the proper distance.
	The signal coding or modulation of the other remote control unit is not compatible with this remote control unit.	Learning is not possible.
	Memory capacity is full.	Further learning is not possible without deleting unnecessary commands.
	The internal microcomputer “freezes”.	Press the RESET button on the remote control unit.
Continuous functions such as volume are learned, but operate only for a moment before stopping.	Learning process incomplete.	Be sure to press and hold the function key on the other remote control until the TRANSMIT/LEARN indicator begins flashing slowly.

Tuner

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	WHAT TO DO
FM stereo reception is noisy.	Because of the characteristics of FM stereo broadcasts, this is limited to cases where the transmitter is too far away or the antenna input is poor.	Check the antenna connections. Try using a high quality directional FM antenna. Set the TUNING MODE button to the manual tuning mode.
There is distortion and clear reception cannot be obtained even with a good FM antenna.	There is multipath interference.	Adjust antenna placement to eliminate multipath interference.
A desired FM station cannot be tuned in with the automatic tuning method.	The station is too weak.	Use the manual tuning method. Use a high quality directional FM antenna.
Previously preset stations can no longer be tuned in.	This unit has been unplugged for a long period.	Repeat the presetting procedure.
A desired AM station cannot be tuned in with the automatic tuning method.	Weak signal or loose antenna connections.	Tighten the AM loop antenna connections and rotate it for best reception. Use the manual tuning method.
There are continuous crackling and hissing noises.	Noises will result from ligtning, fluorescent lamps, motors, thermostats and other electrical equipment.	Use an outdoor antenna and a ground wire. This will help somewhat but it is difficult to eliminate all noise.
There are buzzing and whining noises (especially in the evening).	A television set is being used nearby.	Relocate this unit away from the TV.

SPECIFICATIONS

AUDIO SECTION

Minimum RMS Output Power Per Channel
- Main (20 Hz – 20 kHz 0.04% THD 8Ω) ..... 80W+80W
- Center (20 Hz – 20 kHz 0.07% THD 8Ω) 80W
- Rear (1 kHz 0.3% THD 8Ω) ..... 80W+80W

Dynamic Power Per Channel
(by IHF Dynamic Headroom Measuring Method)
- MAIN L/R (8Ω/6Ω/4Ω/2Ω) 130W/160W/200W/240W

Maximum Output Power (1 kHz 10% THD 8Ω) [General model only]
- MAIN L/R ..... 128W+128W
- CENTER 128W
- REAR L/R ..... 128W+128W

Dynamic Headroom [U.S.A. and Canada models]
- MAIN L/R (8Ω) ..... 2.11 dB

Power Band Width
- 0.09% THD 40W/8Ω..... 10 Hz to 50 kHz

Damping Factor
- MAIN L/R (20 Hz – 20 kHz 8Ω) ..... 160 or more

Input Sensitivity/Impedance (100W/8Ω)
- CD/TAPE/DVD·LD/TV·DBS/VCR/VIDEO AUX ..... 150 mV/47 kΩ
- PHONO MM..... 2.5 mV/47 kΩ

Maximum Input Signal
- CD/TAPE/DVD·LD/TV·DBS/VCR/VIDEO AUX
  (1 kHz 0.5% THD, EFFECT ON) ..... 2.3V or more
- PHONO MM
  (1 kHz 0.04% THD)..... 110 mV or more

Output Level/Impedance
- REC OUT..... 150 mV/2.7 kΩ
- ROOM2 OUT ..... 150 mV/1.5 kΩ
- PRE OUT
  - MAIN, CENTER, REAR ..... 2.6V/1.1 kΩ
  - SUBWOOFER (MAIN SPEAKERS: SMALL) ..... 4.0V/1.2 kΩ

Headphone Jack Rated Output/Impedance
- Output Level (CD Input 150 mV, RL=8Ω)..... 0.5V
- Impedance 390Ω

Frequency Response (20 Hz – 20 kHz)
- CD/TAPE/DVD·LD/TV·DBS/VCR/VIDEO AUX to MAIN L/R SP OUT
  ..... 0±0.5 dB

RIAA Equalization Deviation (20 Hz – 20 kHz)
- PHONO MM ..... 0±0.5 dB

Total Harmonic Distortion
- PHONO MM to REC OUT, 20 Hz – 20 kHz, 1V..... 0.02% or less
- CD/TAPE/DVD·LD/TV·DBS/VCR/VIDEO AUX to SP OUT
  (EFFECT OFF), 20 Hz – 20 kHz, 40W/8Ω..... 0.025% or less

Signal-to-Noise Ratio (IHF-A Network)
- CD/TAPE/DVD·LD/TV·DBS/VCR/VIDEO AUX (Input Shorted 150 mV)
  (EFFECT OFF) ..... 96 dB or more
- PHONO MM (Input Shorted 5 mV) ..... 86 dB or more

Residual Noise (IHF-A Network)
- MAIN L/R SP OUT..... 170 μV or less

Channel Separation (Vol –30 dB)
- CD/TAPE/DVD·LD/TV·DBS/VCR/VIDEO AUX Input 5.1 kΩ Shorted
  (EFFECT OFF) 1 kHz/10 kHz ..... 60 dB/45 dB or more
- PHONO MM Input Shorted (EFFECT OFF)
  1 kHz/10 kHz ..... 60 dB/55 dB or more

Tone Control Characteristics
- Bass
  - Boost/Cut ..... ±10 dB (50 Hz)
  - Turnover frequency ..... 350 Hz
- Treble
  - Boost/Cut ..... ±10 dB (20 kHz)
  - Turnover frequency ..... 3.5 kHz

BASS EXTENSION ..... +6 dB (50 Hz)

Audio muting ..... – ∞

Gain Tracking Error
MAIN L/R (0 to –60 dB) ..... 3 dB or less

Filter Characteristics (fc = 90 Hz)
MAIN L/R (MAIN SPEAKERS: SMALL H.P.F.) ..... 12 dB/oct.
REAR L/R (REAR SPEAKERS: SMALL H.P.F.) ..... 12 dB/oct.
SUBWOOFER (L.P.F.) ..... 24 dB/oct.

VIDEO SECTION

Video Signal Type
[U.S.A. and Canada Models]..... NTSC
[Australia and Singapore models] ..... PAL
[General Model] ..... NTSC/PAL

Video Signal Level 1 Vp-p/75Ω

S-Video Signal Level
Y 1 Vp-p/75Ω
C 0.286 Vp-p/75Ω

Maximum Input Level ..... 1.5 Vp-p or more

Signal-to-Noise Ratio ..... 50 dB or more

Monitor Out Frequency Response ..... 5 Hz – 10 MHz, –3 dB

FM SECTION

Tuning Range
[U.S.A. and Canada models]..... 87.5 – 107.9 MHz
[Australia, Singapore and General models] ..... 87.5 – 108.0 MHz

50 dB Quieting Sensitivity (IHF, 75Ω)
Mono ..... 1.55 µV (15.1 dBf)
Stereo..... 21 µV (37.7 dBf)

Image Response Ratio
[U.S.A., Canada and General models]..... 45 dB
[Australia and Singapore models] ..... 80 dB

IF Response Ratio
[U.S.A., Canada and General models] ..... 70 dB
[Australia and Singapore models]..... 80 dB

Spurious Response Ratio..... 70 dB

AM Suppression Ratio ..... 55 dB

Capture Ratio..... 1.5 dB

Alternate Channel Selectivity (±400 kHz)
[U.S.A., Canada and General models]..... 85 dB

Selectivity (two signals, 40 kHz Dev. ±300 kHz)
[Australia and Singapore models] ..... 70 dB

Signal-to-Noise Ratio
(IHF) Mono/Stereo
[U.S.A., Canada and General models] ..... 80 dB/75 dB
(DIN-Weighted, 40 kHz Dev.) Mono/Stereo
[Australia and Singapore models] ..... 75 dB/70 dB

Harmonic Distortion
Mono/Stereo (1 kHz) 0.1/0.2%

Stereo Separation (1 kHz) ..... 50 dB

Frequency Response (20 Hz – 15 kHz) ..... 0 ±1.5 dB

AM SECTION

Tuning Range

[U.S.A., Canada and General models] ..... 530 – 1,710 kHz
[Australia and Singapore models] ..... 531 – 1,611 kHz

Usable Sensitivity ..... 100 µV/m

Selectivity ..... 32 dB

Signal-to-Noise Ratio ..... 50 dB

Image Response Ratio ..... 40 dB

Spurious Response Ratio ..... 50 dB

Harmonic Distortion (1 kHz) 0.3%

AUDIO SECTION (TUNER)

Output Level/Impedance

FM (100% mod., 1 kHz)
[U.S.A., Canada and General models] ..... 500 mV/2.2 kΩ
FM (40 kHz Dev., 1 kHz)
[Australia and Singapore models] ..... 400 mV/2.2 kΩ
AM (30% mod., 1 kHz) ..... 150 mV/2.2 kΩ

GENERAL

Power Supply

[U.S.A. and Canada models] ..... AC 120V/60 Hz
[Singapore model] ..... AC 230V/50 Hz
[Australia model] ..... AC 240V/50 Hz
[General model] ..... AC 110/120/220/240V 60/50 Hz

Power Consumption

[U.S.A. model] 300W
[Canada model] ..... 340W/420 VA
[Australia, Singapore and General models] 340W

Maximum Power Consumption

[General model only] 700W

AC Outlet(s)

2 SWITCHED OUTLETS
[U.S.A., Canada, Singapore and General models] ..... 120W max. total
1 SWITCHED OUTLET
[Australia model] ..... 120W max.

Dimensions (W x H x D) ..... 435 x 171 x 391 mm
(17-1/8” x 6-3/4” x 15-3/8”)

Weight ..... 13.8 kg (30 lbs. 6 oz.)

* Specifications are subject to change without notice.

Félicitations!

Vous voici à présent le fier propriétaire d'un processeur de champ sonore numérique (DSP) Yamaha, un appareil audio des plus perfectionnés. Toute l'expertise de Yamaha, leader incontesté dans le domaine du traitement audio numérique, a été exploitée pour mettre au point le système DSP afin de vous offrir un monde acoustique tout nouveau. Si vous observez soigneusement les instructions de ce manuel lorsque vous mettez votre système en place, le DSP va transformer "acoustiquement" votre pièce d'écoute en recréant toute une variété d'environnements acoustiques, allant d'une vaste salle de concert à l'atmosphère intime d'un club de jazz. De plus, vous obtiendrez un réalisme extraordinaire de vos sources vidéo codées en système ambiophonique Dolby grâce au décodeur Logique Pro d'effet Surround Dolby incorporé et le décodeur numérique Dolby (AC-3).

Avec ce modèle et ses sept canaux d'amplification incorporés, vous n'avez nul besoin d'un système d'amplification supplémentaire pour tirer parti de tous les perfectionnements du traitement de champ sonore numérique.

Plutôt que de continuer à vous vanter les mérites du traitement de champ sonore numérique, passons sans plus attendre à l'installation du système afin que vous puissiez en essayer les innombrables possibilités. Veuillez lire attentivement ce manuel et conservez-le ensuite dans un endroit sûr afin de pouvoir vous y référer plus tard.

PRECAUTIONS

1. LIRE ATTENTIVEMENT LE PRESENT MANUEL.

Pour garantir les meilleures performances possible, lire ce manuel avec attention. Le garder dans un endroit sûr pour une référence future.

2. EVITER CHALEUR, HUMIDITE, POUSSIERE ET VIBRATIONS EXCESSIVES

Ne pas placer l'appareil là où il pourrait êtré soumis à des températures ou une humidité excessives, comme par exemple à proximité d'un radiateur, d'un appareil de chauffage, etc. Eviter également les endroits particulièrement poussiéreux ou soumis à des vibrations qui pourraient provoquer des dommages mécaniques.

3. INSTALLER L'APPAREIL DANS DE BONNES CONDITIONS DE VENTILATION

Les ouvertures pratiquées sur le coffret assurent une ventilation adéquate de l'appareil. Si ces ouvertures sont bouchées, la température va s'élever rapidement à l'intérieur de l'appareil. Par conséquent, éviter de placer des objets sur ces ouvertures, et installer l'appareil dans un endroit suffisamment ventilé. Veiller à laisser un espace d'au moins 10 cm derrière, 20 cm sur les deux côtés et de 30 cm au-dessus du panneau supérieur de l'appareil. Sinon, non seulement on risque d'endommager l'appareil, mais aussi de provoquer un incendie.

4. DEBRANCHER LA FICHE D'ALIMENTATION SECTEUR AVANT DE PARTIR EN VACANCES, ETC

Lorsqu'on prévoit de ne pas utiliser cet appareil pendant longtemps (pendant les vacances, par exemple), débrancher le cordon d'alimentation CA de la prise murale.

5. EVITER LES CHOCS

Des chocs physiques violents peuvent endommager l'appareil. Par conséquent le manipuler avec soin.

6. NE PAS OUVRIR L'APPAREIL ET NE PAS ESSAYER DE LE REPARER OU DE LE MODIFIER SOI-MEME

Ce produit de contient pas de pièces réparables par l'utilisateur. Pour l'entretien et les réparations, toujours contacter un réparateur YAMAHA qualifié. Le fait d'ouvrir l'appareil et/ou d'altérer les circuits internes rendrait les réparations difficiles et vous ferait courir un risque, tout en risquant d'endommager l'appareil.

7. AVANT DE PROCEDER AUX BRANCHEMENTS OU AUX DEBRANCHEMENTS, CONFIRMER QUE L'APPAREIL EST HORS TENSION

Avant de brancher ou de débrancher les cordons toujours mettre l'appareil hors tension. Cette démarche est importante, car elle permet d'éviter tout dommage à l'appareil, ainsi qu'aux autres appareils raccordés.

8. UTILISER CORRECTEMENT CET APPAREIL.

Ne pas forcer les commutateurs, boutons ou câbles. Lors du déplacement de l'appareil, d'abord débrancher la prise d'alimentation et les câbles le raccordant à d'autres appareils. Ne jamais tirer sur le cordon.

9. ATTENTION AU REGLAGE DE LA COMMANDE DE VOLUME.

Toujours régler la commande de volume sur "–∞" avant de commencer la lecture d'une source audio; augmenter petit à petit le volume jusqu'à un niveau adéquat une fois que la lecture a commencé.

10. MANIPULER PRECAUTIONNEUSEMENT LES CABLES

Brancher et débrancher les câbles, le cordon d'alimentation secteur y compris, en saisissant le connecteur, jamais en tirant sur le câble.

11. EVITER LES ENDOMMAGEMENTS DUS A L'ORAGE

Pour éviter des endommagements dus à l'orage, débrancher la prise d'alimentation CA et débrancher le câble d'antenne en cas d'orage.

12. NETTOYER L'APPAREIL AVEC UN CHIFFON DOUX ET SEC

Ne jamais utiliser de solvants, tels que de la benzine ou un dissolvant, pour nettoyer l'appareil. L'essuyer simplement avec un chiffon doux et sec.

13. UTILISER CET APPAREIL AVEC LA TENSION CORRECTE

Respecter la tension indiquée sur l'unité. Le fonctionnement sur une tension plus élevée est dangereux et risque de provoquer un incendie ou tout autre type d'accident. YAMAHA ne sera pas tenu pour responsable des dommages causés par le non-respect de la tension spécifiée.

ATTENTION
L'appareil reste toujours sous tension lorsque la touche secteur est en position arrêt.

IMPORTANT!
Noter le numéro de série de votre appareil dans l'espace cidessous.

N° de série:

Le numéro de série se trouve à l'arrière de l'appareil. Garder le manuel d'instructions dans un endroit sûr pour une référence future.

Sélecteur de tension (modèle général seulement)
Le sélecteur de tension sur le panneau arrière de cet appareil doit être réglé sur votre tension locale AVANT de brancher l'appareil sur une prise de courant CA.
Les tensions sont de 110/120/220/240V, CA, 50/60 Hz.

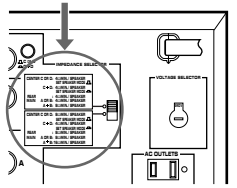
AVERTISSEMENT
Afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer l'appareil à la pluie ni à l'humidité.

ATTENTION (POUR LE MODELE CANADIEN)
POUR ÉVITER LES CHOCS ÉLECTRIQUES, INTRODUIRE LA LAME LA PLUS LARGE DE LA FICHE DANS LA BORNE CORRESPONDANTE DE LA PRISE ET POUSSER JUSQU'AU FOND.

POUR LES CONSOMMATEURS CANADIENS
CET APPAREIL NUMERIQUE DE LA CLASSE B RESPECTE TOUTES LES EXIGENCES DU REGLEMENT SUR LE MATERIEL BROUILLEUR DU CANADA.

ATTENTION
Ne changez pas le réglage du sélecteur d'impédance IMPEDANCE SELECTOR lorsque l'amplificateur est sous tension, car cela risquerait d'endommager l'appareil.

IMPEDANCE SELECTOR



(Modèle général)

TABLE DES MATIERES

PRECAUTIONS 1

PREPARATIFS....3

CARACTERISTIQUES 5

INSTALLATION DES ENCEINTES ACOUSTIQUES 10

LES COMMANDES ET LEURS FONCTIONS....13
- PANNEAU AVANT 13
- PANNEAU D'AFFICHAGE 16

RACCORDEMENTS....18
- LES PARTIES DU PANNEAU ARRIERE ET LEURS FONCTIONS 18
- REGLAGES DES INTERRUPTEURS, COMMUTATEUR ET COMMANDES DU PANNEAU ARRIERE 22
- CONSIDERATIONS GENERALES SUR LES RACCORDEMENTS....22
- BRANCHEMENT D'APPAREILS AUDIO/VIDEO A CET APPAREIL 23
- RACCORDEMENTS DES ANTENNES....27
- BRANCHEMENT DES ENCEINTES 30
- SELECTION DES MODES DE SORTIE CONVENANT AUX ENCEINTES....35

RACCORDEMENT ET COMMANDE DES APPAREILS DE LA SALLE 2....38
- RACCORDEMENTS....38

REGLAGE DE BALANCE DES ENCEINTE....40

REGLAGES DANS LE MODE "SET MENU" 42

UTILISATION GENERALE 45
- REPRODUCTION D'UNE SOURCE....45
- ENREGISTREMENT D'UNE SOURCE SUR BANDE MAGNETIQUE AUDIO/VIDEO (OU DUPLICATION DE BANDE MAGNETIQUE) 47

SYNTONISATION 49
- SYNTONISATION AUTOMATIQUE....49
- SYNTONISATION MANUELLE 49

SYNTONISATION PREREGLEE 50
- SYNTONISATION PREREGLEE MANUELLE....50
- SYNTONISATION PREREGLEE AUTOMATIQUE 51
- PERMUTATION DE STATIONS PREREGLEES....52

SELECTION DES PROGRAMMES DE CHAMP SONORE....53
- ANNULATION DU SON AVEC EFFET....54
- DESCRIPTION DES PROGRAMMES DE CHAMP SONORE....55
- REGLAGE DU TEMPS DE RETARD ET DU NIVEAU DE SORTIE DE CHAQUE ENCEINTE....58

REGLAGE DE LA MINUTERIE DE SOMMEIL....60

TELECOMMANDE 61
- OPERATIONS DE BASE (lorsque le couvercle est ouvert)....61
- APPRENTISSAGE DE NOUVELLES FONCTIONS DE COMMANDE (lorsque le couvercle est ouvert)....63
- UTILISATION DES TOUCHES DE COMMANDE DES OPERATIONS (OPERATION CONTROL) (lorsque le couvercle est fermé)....66
- OPERATIONS MACRO (lorsque le couvercle est fermé) 69
- APPRENTISSAGE D'UNE NOUVELLE FONCTION 72
- CREATION D'UNE NOUVELLE MACRO....74
- EFFACEMENT DES FONCTIONS APPRISES 75

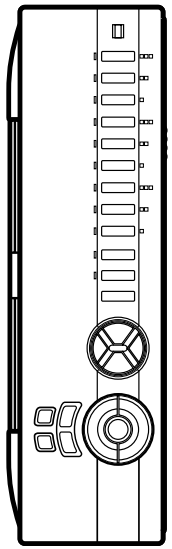
GUIDE DE DEPANNAGE....77

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES....80

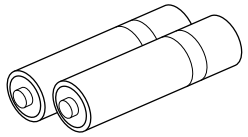
PREPARATIFS

Déballage

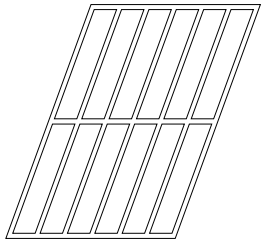
A moins de l'avoir déjà fait, retirer soigneusement cet appareil et ses accessoires du carton d'emballage et du matériel de calage. Le carton doit contenir cet appareil et les accessoires suivants.



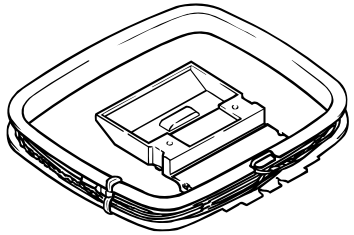
Télécommande



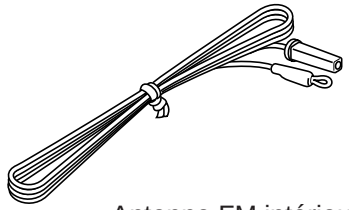
Piles



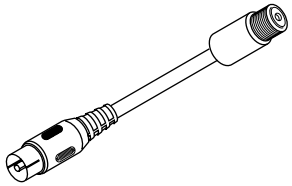
Etiquettes de fonctions d'utilisateur



Cadre-antenne AM



Antenne FM intérieure



Adaptateur d'antenne
(Modèles pour les Etats-Unis et le Canada seulement)

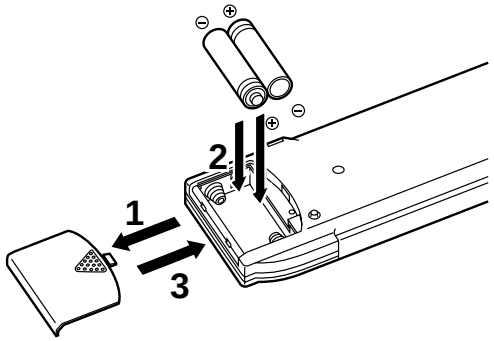
Mise en place des piles de la télécommande

Etant donné que la télécommande servira à commander de nombreuses fonctions du DSP, il est conseillé de commencer par mettre les piles fournies en place.

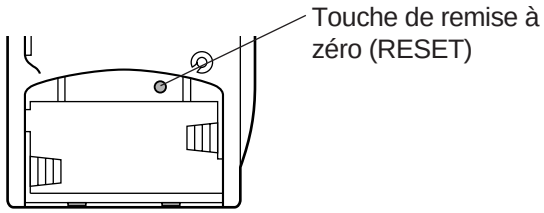
1. Retourner la télécommande et faire glisser le couvercle du compartiment des piles vers le bas, dans le sens indiqué par la flèche.

2. Introduire les piles (LR6, format AA ou UM-3), en veillant à respecter les indications de polarité situées à l'intérieur du compartiment des piles.

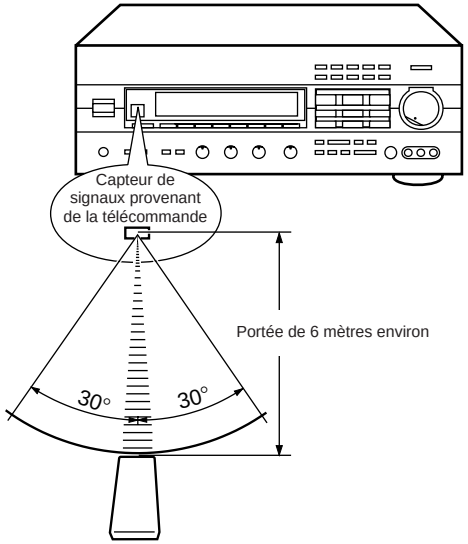
3. Remettre le couvercle du compartiment en place.



* Après avoir inséré les piles (ou les avoir remplacé par des piles neuves), appuyer sur la touche RESET avant d'utiliser la télécommande.



Portée de fonctionnement de la télécommande



Remarques

- En outre, veiller à ce qu'il n'y ait aucun obstacle entre la télécommande et l'appareil.
- Si le détecteur de télécommande est exposé directement à une forte lumière (provenant d'une lampe fluorescente de type inverseur, etc.), il se peut que la télécommande ne fonctionne pas correctement. Dans ce cas, changer la position de l'appareil principal de façon à éviter une exposition directe.

Remarques concernant la télécommande

- Lorsque la télécommande fonctionne d'une manière erratique, ou lorsque sa distance de fonctionnement s'est raccourcie, il est temps de remplacer les piles. Toujours remplacer les deux piles en même temps.
- Cette télécommande utilise un faisceau infrarouge hautement directionnel. Toujours pointer la télécommande directement vers le capteur de télécommande de la face avant de l'appareil.

CARACTERISTIQUES

Cet appareil possède un processeur de champ sonore numérique à programmes multiples sophistiqué. Le processeur permet d'étendre et de changer électroniquement la forme du champ sonore des sources audio et vidéo, reproduisant l'univers sonore d'une salle de cinéma dans votre salle d'écoute. Cet appareil possède en tout 10 modes de processeur de champ sonore (DSP). On peut créer un champ sonore d'excellente qualité en choisissant un champ sonore approprié (ceci dépend, bien entendu, du type d'enregistrement écouté), et en ajoutant les réglages désirés.

De plus, cet appareil est équipé d'un décodeur Logique Pro d'effet Surround Dolby et d'un décodeur numérique Dolby (AC-3) pour la reproduction à canaux multiples de sources vidéo encodées de l'effet Surround Dolby. Le fonctionnement du décodeur Logique Pro d'effet Surround Dolby ou du décodeur d'effet numérique Dolby (AC-3) peut être contrôlé en choisissant un programme de processeur de champ sonore numérique correspondant combinant les fonctionnements du processeur de champ sonore numérique Yamaha et du décodeur Logique Pro d'effet Surround Dolby ou du décodeur numérique Dolby (AC-3).

Traitement de champ sonore numérique

Pourquoi la musique en direct semble-t-elle toujours aussi bonne? Grâce aux perfectionnements des techniques de reproduction sonore, il est pratiquement possible aujourd'hui de retrouver le son d'une représentation sur scène et pourtant il y a toujours quelque chose qui semble manquer: l'environnement acoustique de la salle de concert. Des recherches approfondies sur la nature exacte des réflexions soniques produisant l'ambiance propre aux grandes salles de concert ont permis aux ingénieurs de Yamaha de reproduire ces mêmes sons dans une salle de séjour. Qui plus est, nos techniciens ont même réussi, en utilisant des instruments de mesure ultra-perfectionnés, à capturer l'acousitque de toute une variété de salles de concert, clubs de jazz, théâtres, etc. à travers le monde entier, afin de pouvoir recréer chez soi l'environnement acoustique réel d'une représentation sur scène.

Logique Pro d’effet Surround Dolby

Cet appareil utilise un décodeur Logique Pro d’effet Surround Dolby similaire aux décodeurs stéréo Dolby de niveau professionnel utilisés dans de nombreuses salles de cinéma. Grâce au décodeur Logique Pro d’effet Surround Dolby, il est possible de recréer chez soi toute la richesse et tout le réalisme d’une salle de cinéma à effet Surround Dolby. Le système Logique Pro Dolby utilise un système de cinq enceintes à quatre canaux. Le système Logique Pro d’effet Surround distribue le signal d’entrée sur quatre niveaux: les canaux principaux gauche et droit, le canal central (utilisé pour les dialogues), et les canaux d’effet ambiophonique arrière (utilisés pour les effets sonores, les bruits de fond, et les autres sons ambiants). Le canal central permet même à ceux qui ne sont pas assis à une position d’écoute très favorable d’entendre le dialogue d’un film avec une excellente reproduction d’image en stéréo. L’effet Surround Dolby est encodé sur la piste sonore de bandes vidéo pré-enregistrées, sur les disques laser, et sur certaines émissions de télévision par satellite. Lorsqu’on effectue la lecture d’une source encodée avec l’effet Surround Dolby sur cet appareil, le décodeur Logique Pro d’effet Surround Dolby décode le signal et distribue les effets sonores ambiophoniques.

Ce décodeur Logique Pro d’effet Surround Dolby utilise un système de traitement de signaux numériques. Ce système augmente la stabilité du son de chaque canal et réduit la diaphonie entre les canaux, ce qui permet de positionner des sons dans la pièce plus précisément qu’avec les systèmes conventionnels de traitement de signaux analogiques.

D’autre part, cet appareil dispose d’une commande incorporée d’équilibrage automatique d’entrée. Ceci permet de toujours obtenir un son excellent sans nécessiter un réglage manuel.

Système numérique Dolby (AC-3)

Le décodeur numérique Dolby (AC-3) vous entraîne dans un univers sonore entièrement nouveau.

Le système numérique Dolby (AC-3) représente une nouvelle génération de technologie audio numérique à canaux multiples, le dernier format de traitement spatial du son développé pour les films cinématographiques de 35 mm utilisant un nouveau type de codes audio à faible taux d’octets.

Le système numérique Dolby (AC-3) est un système sonore ambiophonique numérique qui offre un système audio à canaux multiples indépendants aux utilisateurs. Le système numérique Dolby (AC-3) à canaux multiples offre cinq canaux à gamme intégrale dans ce que l’on appelle quelquefois la configuration “3/2”: trois canaux avant (gauche, central et droit), plus deux canaux ambiophoniques. Un sixième canal d’effet de graves exclusivement fournit aussi une sortie d’effets basses fréquences (LFE) qui sont produits indépendamment des autres canaux. Ce canal est compté comme valeur 0,1, d’où la désignation de 5,1 canaux au total.

En comparaison du système Logique Pro Dolby qui est désigné système “3/1” (canal avant gauche, canal central, avant droit et seulement un canal ambiophonique), le système numérique Dolby (AC-3) inclut deux canaux ambiophoniques, appelés canaux ambiophoniques stéréo ou séparés, offrant chacun la gamme intégrale de fidélité sonore des trois canaux avant.

Les cinq canaux à gamme intégrale une plage dynamique sonre de grande amplitude, offrant un niveau d’écoute sensationnel absolument inédit. L’orientation précise des sons effectuée par un traitement numérique discret du champ sonore amplifie encore le réalisme du film original.

Les disques laser sont des formats audio domestiques dont l'écoute est grandement favorisée par le système numérique Dolby (AC-3). Très bientôt, le système numérique Dolby (AC-3) sera aussi appliqué aux systèmes DBS, CATV, DVD et HDTV. La réalisation actuelle de films cinématographiques utilisant le système numérique stéréo Dolby fournira une source immédiate de logiciels vidéo encodés avec le système numérique Dolby (AC-3).

DOLBY DIGITAL

Fabriqué sous licence de Dolby Laboratories Licensing Corporation. Dolby, AC-3, PRO LOGIC et le symbole double-D sont des marques de Dolby Laboratories Licensing Corporation. Propriété 1992 de Dolby Laboratoires, Inc. Tous droits réservés.

Les fonctions originales suivantes du système numérique Dolby (AC-3) offrent l'effet ambiophonique le mieux adapté à votre chaîne et à aux conditions d'écoute.

- **La plage dynamique (échelle sonore) de la source peut être modifiée afin de l'adapter parfaitement aux conditions d'écoute.**
- **L'émission des ultra-graves sur un canal quelconque peut être assignée soit aux bornes MAIN SPEAKERS, soit aux bornes SUBWOOFER afin d'obtenir les possibilités maximales du système.**
- **L'émission des effets basses fréquences (LFE) peut être assignée soit aux bornes MAIN SPEAKERS, soit aux bornes SUBWOOFER afin d'obtenir les possibilités maximales de la chaîne.**

Surround Dolby + processeur de champ sonore numérique (CINEMA DSP)

Le système Surround Dolby démontre ses possibilités maximales dans une grande salle de cinéma, car les sons des films cinématographiques sont conçus à l'origine pour être reproduits dans une grande salle de cinéma utilisant de nombreuses enceintes. Il est difficile de recréer un environnement sonore similaire à celui d'une salle de cinéma dans votre salle d'écoute, car la taille de la salle, les matériaux des murs intérieurs, le nombre d'enceintes, etc., de votre salle d'écoute sont complètement différents de ceux d'une salle de cinéma.

La technologie YAMAHA DSP permet d'offrir une expérience sonore proche de celle offerte par les grandes salles de cinéma dans votre salle d'écoute, en compensant le manque de présence et de dynamique sonores de votre salle d'écoute avec les champs sonores numériques originaux combinés au champ sonore du système Surround Dolby.

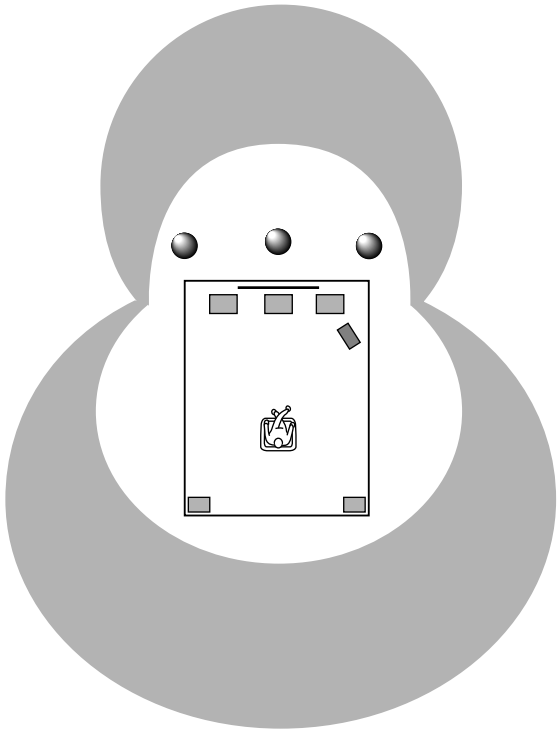
CINEMA DSP

Le sigle "CINEMA DSP" de YAMAHA indique que ces programmes sont créés par la combinaison du système d'effet Surround Dolby et de la technologie YAMAHA DSP.

Système Logique Pro Dolby + 2 champs sonores numériques

Les champs sonores numériques sont créés respectivement sur le côté présence et sur le côté ambiophonique arrière du champ de traitement sonore décodé par le système Logique Pro d'effet Surround Dolby. Ces champs sonores numériques produisent un environnement acoustique de grande amplitude et accentuent les effets ambiophoniques dans votre salle, et vous sentirez une présence sonore pratiquement équivalente à celle dont vous jouissez dans une salle de cinéma populaire.

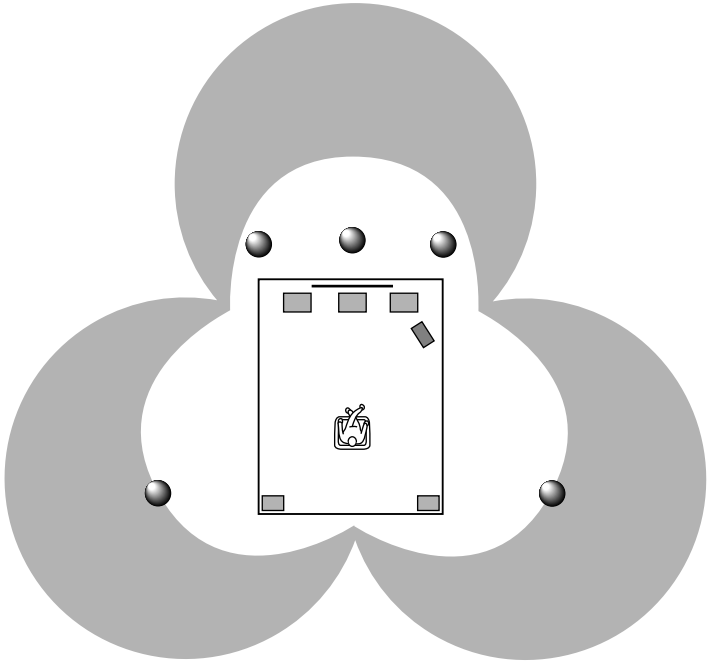
Cette combinaison est disponible lorsque le programme de champ sonore n°2, n°3 ou n°4 est sélectionné, et que le signal d'entrée de la source est analogique, PCM audio ou encodé avec le système numérique Dolby (AC-3) en deux canaux.



Système d'effet numérique Dolby (AC-3) + 3 champs sonores numériques

Les champs sonores numériques sont créés sur le côté présence et indépendamment sur chacun des côtés ambiophoniques gauche et droit du champ de traitement sonore décodé par le système numérique Dolby (AC-3) respectivement. Ces champs sonores numériques produisent un environnement acoustique de grande amplitude et un effet ambiophonique considérablement accru dans votre salle sans que rien ne soit perdu de l'extrême précision des canaux. Avec la grande plage dynamique du son numérique Dolby (AC-3), cette combinaison de champs sonores vous donnera l'impression d'être dans une salle de cinéma sophistiquée à acoustique numérique stéréo Dolby. Vous disposerez chez vous du système sonore le plus parfait qui puisse se concevoir aujourd'hui.

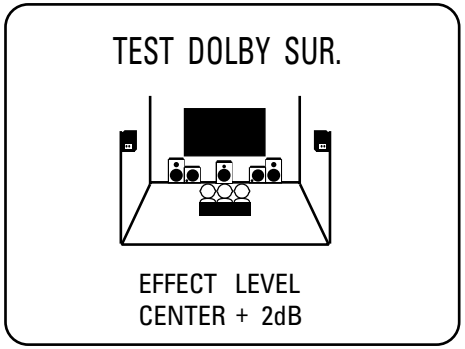
Cette combinaison est disponible lorsque le programme de champ sonore n°2, n°3 ou n°4 est sélectionné, et que le signal d'entrée de la source est encodé avec le système numérique Dolby (AC-3) (sauf en deux canaux).



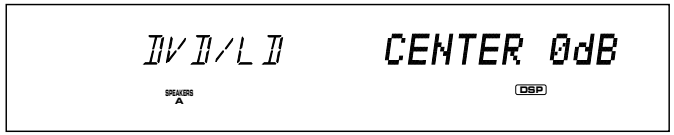
Surimpression video

En raccordant un magnétoscope d'enregistrement, un lecteur de disque laser, un moniteur, etc. à cet appareil, il est possible d'utiliser la fonction d'affichage de cet appareil, et de faire apparaître sur l'écran du moniteur les titres de programme et les informations concernant les divers changements de réglage et réglages. Ces informations apparaîtront en surimpression sur l'image vidéo.

Lorsqu'aucune source vidéo n'est raccordée, ou si elle est hors circuit, les informations apparaissent sur un fond de couleur bleu.



REMARQUE: Les titres de programme et les autres informations sont également affichés sur le panneau d'affichage de cet appareil.



INSTALLATION DES ENCEINTES ACOUSTIQUES

Installation des enceintes

Cet appareil a été conçu pour offrir un champ sonore de la meilleure qualité grâce à un ensemble complet de cinq enceintes acoustiques qui utilise une paire d'enceintes d'effet supplémentaire pour reproduire le champ sonore, plus une enceinte centrale pour les dialogues. Nous conseillons, par conséquent, l'utilisation d'un ensemble de cinq enceintes, et les instructions de ce manuel sont basées sur une telle configuration. Un système à quatre enceintes, utilisant une seule paire d'enceintes d'effet pour le champ sonore fournit malgré tout une ambiance et des effets assez remarquables et pourrait être une bonne manière de débuter avec cet appareil. Il sera toujours possible de passer ultérieurement à une configuration à cinq enceintes.

Utilisation d'une enceinte acoustique centrale pour le dialogue

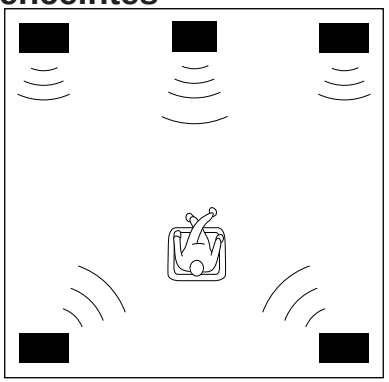
Lors de la lecture d'une source avec les programmes DSP n° 1 à 4, ou lorsque le système numérique Dolby (AC-3) est décodé avec l'un quelconque des programmes DSP utilisé, si la source contient de signaux de canal central, les dialogues, les vocaux, etc., seront émis sur le canal central. Donc pour optimiser le fonctionnement du le système de salle audiovisuelle domestique, il est recommandé d'utiliser une enceinte centrale.

Si, pour une raison quelconque, il n'est pas possible d'utiliser une enceinte centrale, le visionnement pourra être fait sans cette enceinte. Il faut noter, cependant, que les résultats les meilleurs sont obtenus avec un système complet.

L'utilisation d'un subwoofer agrandit votre champ sonore

Il est également possible d'améliorer encore le système en y ajoutant un subwoofer et un amplificateur. L'utilisation d'un subwoofer permet non seulement de renforcer les basses fréquences de canaux particuliers ou de tous les canaux, mais aussi de reproduire les sons à effets de basses fréquences (LFE) avec une très grande fidélité lors de la lecture d'une source avec le système numérique Dolby (AC-3) décodé. Pour des raisons de commodité, nous conseillons l'utilisation d'un subwoofer à de traitement par asservissement actif Yamaha qui possède un amplificateur de puissance incorporé.

Configuration à 5 enceintes

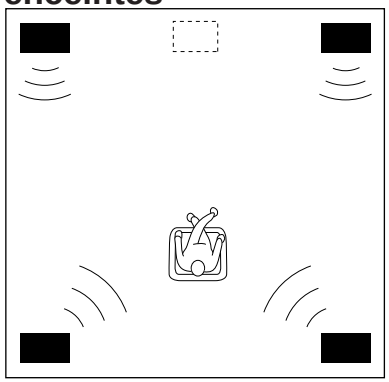


Configuration recommandée, procurant le meilleur effet sonore

Lorsqu'on effectue la lecture d'une source stéréo normale avec les programmes de champ sonore n° 5 à 10, qui utilisent les enceintes d'effet, cette configuration procure un champ sonore efficace. Lorsqu'on utilise les programmes de champ sonore n° 1 à 4, ou lorsqu'on utilise un programme avec le système numérique Dolby (AC-3) décodé, l'enceinte centrale procure une localisation centrale plus précise.

CENTER SPEAKER—Sur la position "NRML" ou "WIDE". (Voir page 35)

Configuration à 4 enceintes



Configuration la plus simple sans enceinte centrale

Lorsqu'on effectue la lecture d'une source stéréo normale avec les programmes de champ sonore n° 5 à 10, cette configuration offre un effet équivalent à celui que procure la configuration à 5 enceintes. Lorsqu'on utilise les programmes de champ sonore n°1 à n°4, ou lorsqu'on utilise n'importe quel programme avec le système numérique Dolby (AC-3) décodé, les sons du canal central sont émis par les enceintes principales gauche et droite.

CENTER SPEAKER—Sur la position "PHNTM". (Voir page 35.)

Les enceintes acoustiques et leur emplacement

Un système complet à cinq enceintes demande deux paires d'enceintes: les ENCEINTES PRINCIPALES (les enceintes stéréo normales) et les ENCEINTES ARRIERE, plus l'ENCEINTE CENTRALE. Il est également possible d'utiliser un subwoofer.

Les ENCEINTES PRINCIPALES doivent être des modèles de haut niveau et être assez puissantes pour accepter la puissance de sortie maximale de votre chaîne.

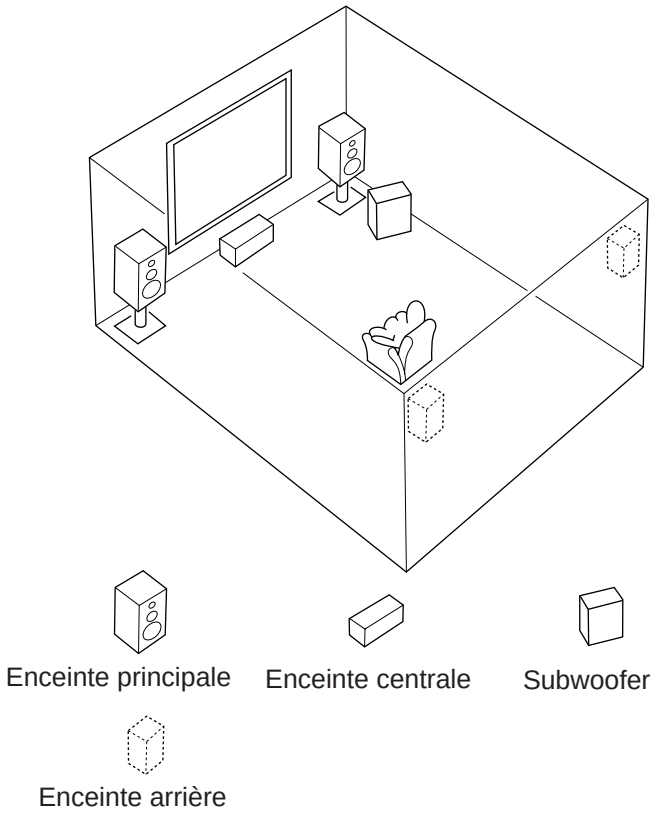
Il n'est pas nécessaire que les autres enceintes soient aussi bonnes que les ENCEINTES PRINCIPALES. Pour obtenir une localisation précise des sons, cependant, il convient parfaitement d'utiliser des modèles de haut niveau pouvant reproduire la gamme intégrale des sons pour L'ENCEINTE CENTRALE et les ENCEINTES ARRIERE.

Placer les ENCEINTES PRINCIPALES à leur emplacement normal.

Placer les ENCEINTES ARRIERE derrière la position d'écoute. Elles devraient être placées environ 1,80 mètre au-dessus du sol.

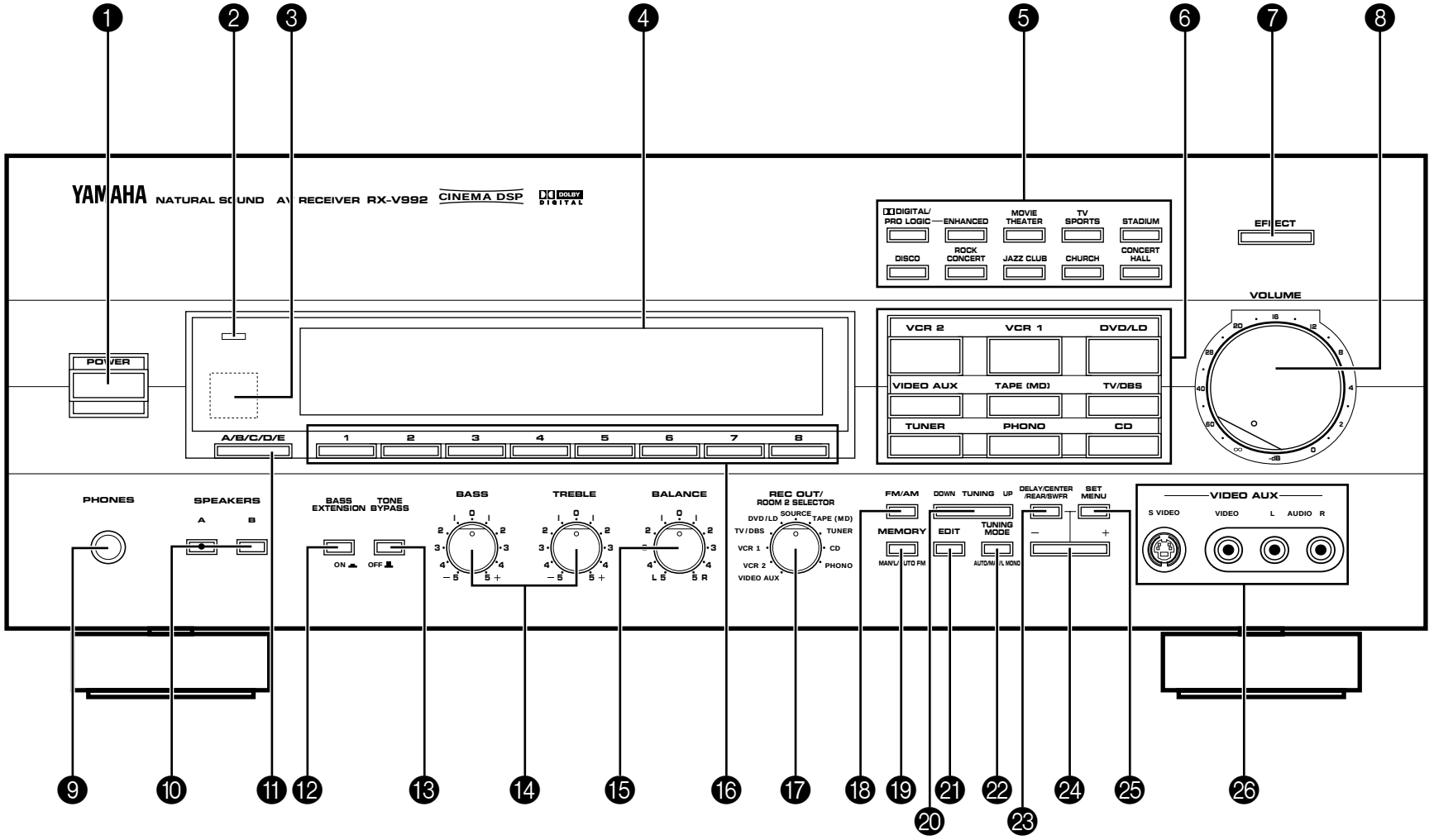
Placer l'ENCEINTE CENTRALE très précisément entre les deux ENCEINTES PRINCIPALES. (Pour éviter toute interférence placer cette enceinte au-dessus ou au-dessous du récepteur de TV, ou utiliser une enceinte à écran magnétique).

En cas d'utilisation d'un SUBWOOFER, tel que le Subwoofer de traitement par asservissement actif Yamaha, sa position n'a pas autant d'importance du fait que les sons graves ne sont pas très directionnels.



LES COMMANDES ET LEURS FONCTIONS

PANNEAU AVANT



(Modèle général)

* Pour ce qui concerne les touches de la télécommande, se reporter aux pages 61 à 63.

❶ Interrupteur d'alimentation (POWER)
Sert à mettre cet appareil sous ou hors tension.

❷ Témoin d'attente (Excepté les modèles pour les Etats-Unis et le Canada)
Si l'on appuie sur la touche (SYSTEM POWER) OFF de la télécommande lorsque l'appareil est déjà sous tension, ce dernier passe sur le mode d'attente. (Dans ce mode le témoin d'attente est moins lumineux.)

❸ Capteur des signaux de la télécommande
Les signaux émis par la télécommande sont captés à cet endroit.

❹ Panneau d'affichage
Se reporter aux pages 16 à 17.

❺ Sélecteurs de programme DSP
Ils permettent de sélectionner un programme DSP. Lorsqu'on appuie sur un sélecteur, le nom programme sélectionné sur le panneau d'affichage.

❻ Sélecteurs d'entrée
Sert à sélectionner une source d'entrée que l'on désire écouter (et regarder).

❼ Interrupteur d'effet (EFFECT)
Normalement ON, cet interrupteur peut être mis OFF pour couper la sortie des enceintes d'effet de façon à obtenir un son à deux canaux ordinaire.
* Même si cet interrupteur est placé sur la position d'arrêt, lorsque le système numérique Dolby (AC-3) est décodé, les signaux de tous les canaux seront distribués sur les canaux principaux et seront émis sur les enceintes principales.

❽ Commande de volume principale (VOLUME)
Permet de régler simultanément le niveau du volume de toutes les sorties: effet avant, principale, arrière, centrale et subwoofer. (Elle n'affecte pas le niveau REC OUT.)
* Lorsqu'on diminue le volume en appuyant sur la touche MUTE de la télécommande, le témoin de la commande de volume principale VOLUME clignotera.

❾ Prise de casque d'écoute (PHONES)
Pour effectuer une écoute au casque, brancher le casque d'écoute à la prise pour casque (PHONES). Il est alors possible d'écouter le son devant être émis aux enceintes principales avec le casque d'écoute.
Pour obtenir une écoute au casque exclusivement, régler les deux interrupteurs d'enceintes SPEAKERS A et B sur la position OFF, puis mettre le processeur de champ sonore numérique hors circuit (afin qu'aucun nom de programme DSP ne soit allumé sur le panneau d'affichage) en appuyant sur l'interrupteur EFFECT.

❿ Interrupteurs d'enceintes (SPEAKERS)
Mettre l'interrupteur A ou B (ou les deux interrupteurs A et B), correspondant aux enceintes principales (raccordées à cet appareil) que l'on veut utiliser, sur la position "ON". Mettre l'interrupteur des enceintes principales que l'on ne veut pas utiliser sur la position "OFF". Les enceintes principales sélectionnées sont indiquées par les indications "SPEAKERS A" et/ou "SPEAKERS B" s'allumant sur le panneau d'affichage.

⓫ Commutateur A/B/C/D/E
Appuyer sur ce commutateur pour sélectionner un groupe désiré (A–E) de stations préréglées.

⓬ Interrupteur d'expansion des graves (BASS EXTENSION)
Lorsqu'il est enfoncé sur la position "ON", les basses fréquences des canaux principaux gauche et droit sont accentuées tout en maintenant un bon équilibre global des tonalités. En l'absence d'un subwoofer, l'utilisation de cet interrupteur permet de renforcer efficacement les basses fréquences.

⓭ Interrupteur de dérivation de tonalité (TONE BYPASS)
Lorsque cet interrupteur est enfoncé (ON), le signal d'entrée ne passe pas par le circuit de commande de tonalité (BASS et TREBLE), et il n'est donc pas affecté par le réglage du circuit de commande de tonalité.
Utiliser cet interrupteur pour obtenir un son pur et pour vérifier le réglage de la commande de tonalité.
Appuyer sur cet interrupteur de manière à le faire sortir (OFF) lorsqu'on veut utiliser le circuit de commande de tonalité.

⓮ Commandes des fréquences graves et aiguës (BASS, TREBLE)
Règlent la réponse en hautes et en basses fréquences respectivement seulement pour les canaux principaux.

⓯ Commande de balance (BALANCE)
Règle les niveaux de sortie droit et gauche pour compenser tout déséquilibre causé par l'emplacement des enceintes ou les conditions acoustiques de la salle d'écoute.

⓰ Sélecteurs de numéro de station préréglée
Ils permettent de sélectionner un numéro de station préréglée (1 à 8).

⓱ Sélecteur de sortie d'enregistrement/salle 2 (REC OUT/ROOM 2)
Sélectionne la source devant être enregistrée sur une platine à cassette ou un magnétoscope indépendamment du réglage des sélecteurs d'entrée. Cependant, lorsqu'il est placé sur la position "SOURCE", la source sélectionnée par les sélecteurs d'entrée sera enregistrée sur la platine à cassette ou le magnétoscope.
Les signaux de la source sélectionnée au moyen de ce sélecteur sont aussi émis par les prises ROOM 2 OUT situées sur le panneau arrière.

⓲ Commutateur FM/AM
Appuyer sur ce commutateur pour commuter la gamme de réception sur FM ou AM.

⓳ Touche de mémoire/FM auto/manuel (MEMORY, MAN'L/AUTO FM)
Lorsqu'on appuie sur cette touche, l'indicateur MEMORY clignote pendant environ 5 secondes. Pendant cette période, choisir un numéro de station préréglée désiré en appuyant sur le sélecteur de numéro de station préréglée correspondant pour mémoriser la station affichée.
Lorsqu'on maintient cette touche enfoncée pendant environ 3 secondes, la syntonisation préréglée automatique commence. (Pour plus de détails, voir la page 51.)

⓴ Touche de syntonisation bas/haut (TUNING DOWN/UP)
Elle permet de syntoniser les stations. Appuyer sur le côté "UP" pour syntoniser des fréquences plus hautes, et sur le côté "DOWN" pour syntoniser des fréquences plus basses.

㉑ Touche Edition (EDIT)
Cette touche est utilisée pour permuter les positions de deux stations préréglées.

㉒ Commutateur de mode de syntonisation automatique/manuel mono (TUNING MODE, AUTO/MAN'L MONO)
Appuyer sur ce commutateur pour passer sur le mode de syntonisation automatique ou manuel. Pour sélectionner le mode de syntonisation automatique, appuyer sur ce commutateur de manière que l'indication "AUTO TUNING" s'allume sur le panneau d'affichage. Pour sélectionner le mode de syntonisation manuel, appuyer sur ce commutateur de manière que l'indication "AUTO TUNING" s'éteigne.

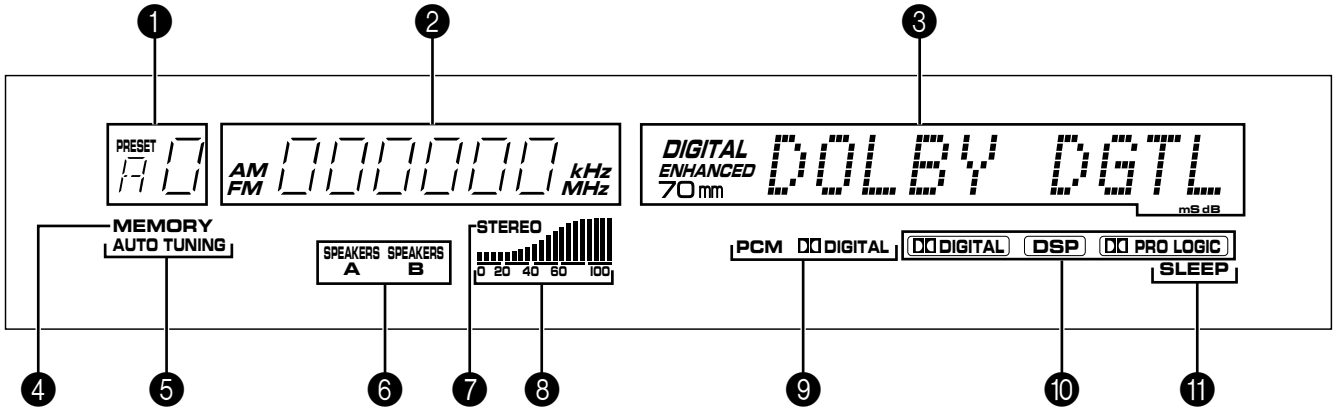
㉓ Commutateur de retard/centre/arrière/subwoofer (DELAY/CENTER/REAR/SWFR)
Lorsqu'on appuie sur ce commutateur, les éléments de changement de temps de retard, niveau de sortie d'enceinte centrale, niveau de sortie d'enceinte arrière et niveau de sortie de subwoofer sont sélectionnés tour à tour dans cet ordre.
* Selon le mode dans lequel se trouve cet appareil, le nombre de choix est réduit. Par exemple, lorsque le processeur de champ sonore numérique incorporé (y compris le décodeur Logique Pro Dolby ou le décodeur numérique Dolby (AC-3)) est hors circuit, il est possible de sélectionner seulement l'élément de changement de niveau de sortie de subwoofer.

㉔ Touche –/+
Sert à régler le niveau de l'élément sélectionné en appuyant sur le commutateur DELAY/CENTER/REAR/SWFR. Sert d'autre part à effectuer les changements de réglage et les réglages des fonctions sélectionnées en appuyant sur l'interrupteur SET MENU.

㉕ Interrupteur de réglage de menu (SET MENU)
Sert à sélectionner, à chaque pression, les fonctions dans le mode SET MENU.

㉖ Prises d'entrée auxiliaires (VIDEO AUX)
Y raccorder un appareil audio ou vidéo auxiliaire tel qu'un caméscope. Si l'appareil vidéo en question dispose d'une borne de sortie vidéo S, la raccorder à la prise S VIDEO afin d'obtenir une image de haute définition. Il est possible de sélectionner l'appareil connecté à ces prises à l'aide du sélecteur d'entrée correspondant et le sélecteur de sortie d'enregistrement/salle 2 (REC OUT/ROOM 2).

PANNEAU D'AFFICHAGE



❶ Affichage du numéro de station préréglée
Il indique le numéro de la station préréglée sélectionnée (1 à 8) et son groupe (A à E).

❷ Affichage de la source d'entrée/fréquence de station
Il indique la source d'entrée actuellement sélectionnée, ou la fréquence de station actuellement sélectionnée et la gamme d'ondes (FM ou AM) lorsque cet appareil se trouve en mode de source d'entrée de syntonisateur.

❸ Affichage multi-informations
Il indique le programme DSP actuellement sélectionné, ou les informations nécessaires pour plusieurs réglages ou pour les changements de réglage effectués sur cet appareil.

❹ Indicateur de mémoire (MEMORY)
Quand la touche MEMORY est pressée, cet indicateur clignote pendant environ 5 secondes. Pendant cette période, la station affichée peut être mémorisée avec le commutateur A/B/C/D/E et les sélecteurs de numéro de station préréglée.

❺ Indicateur de syntonisation automatique (AUTO TUNING)
S’allume lorsque cet appareil est dans le mode de syntonisation automatique.

❻ Indicateurs d’enceintes SPEAKERS A/B
L’indicateur A ou B correspondant aux enceintes principales actuellement sélectionnées s’allume. Si les deux enceintes principales A et B sont sélectionnées, les deux indicateurs s’allument.

❼ Indicateur de stéréo (STEREO)
S’allume lorsqu’une émission stéréo FM possédant un signal suffisamment fort est reçue.

❽ Compteur de niveau de signal
Indique le niveau de signal de la station reçue.
Si des interférences fantômes sont détectées, l’indication du niveau du signal diminue.

❾ Indicateurs de signal d’entrée audio numérique
Lorsque des signaux audio numériques non encodés avec le système numérique Dolby (AC-3) sont entrés dans cet appareil, l’indicateur “PCM DIGITAL” s’allume.
Lorsque des signaux audio numériques encodés avec le système numérique Dolby (AC-3) sont entrés dans cet appareil, l’indicateur “ DIGITAL” s’allume.

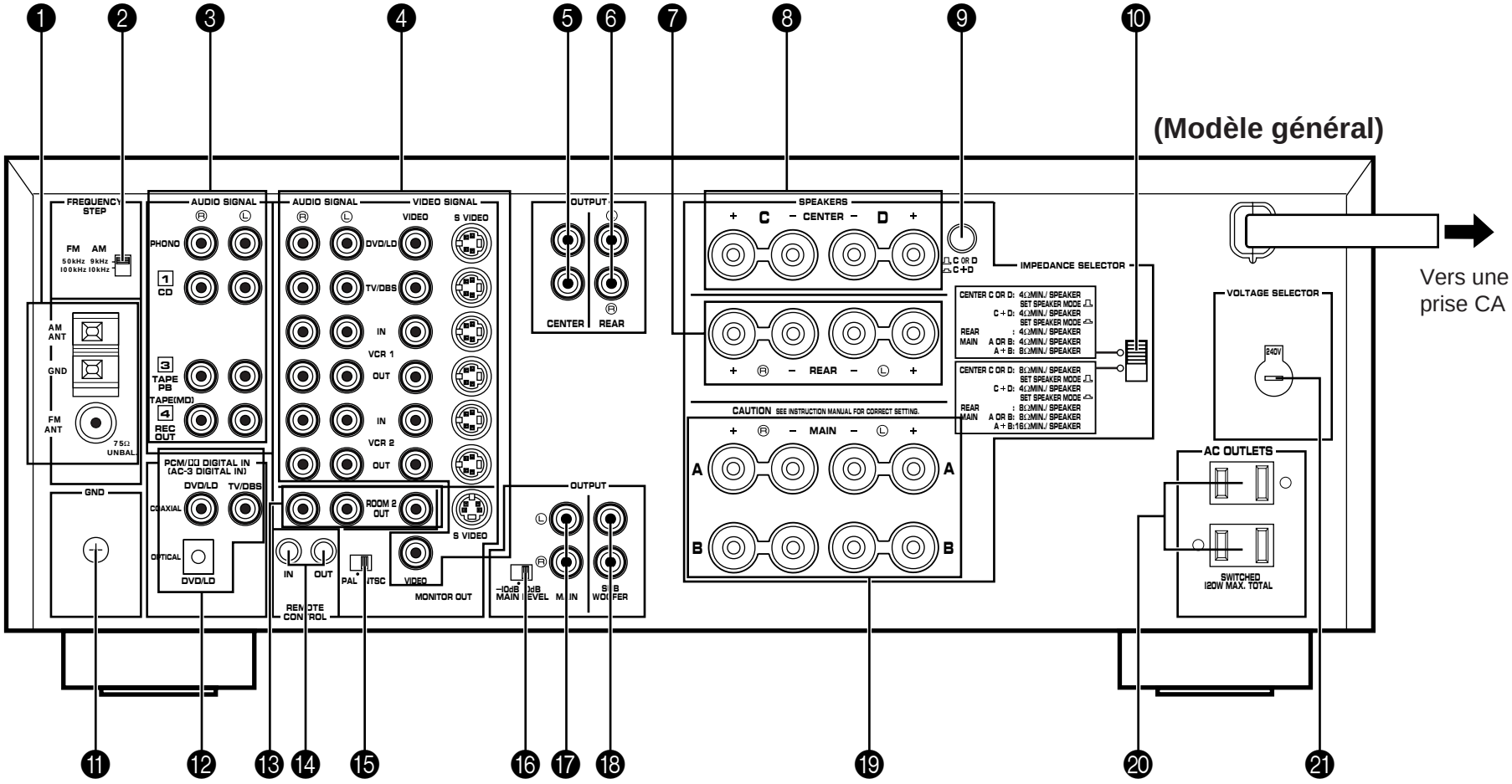
❿ Indicateurs DIGITAL, DSP et PRO LOGIC
“ DIGITAL” s’allume lorsque le décodeur numérique Dolby (AC-3) incorporé est en circuit et que les signaux de la source sélectionnée encodée avec le système numérique Dolby (AC-3) ne sont pas du type deux canaux. “DSP” s’allume lorsque le processeur de champ sonore numérique incorporé est en circuit, et “ PRO LOGIC” s’allume lorsque le décodeur d’effet ambiophonique Dolby Pro Logic incorporé est en circuit. Selon le programme DSP sélectionné, les deux indicateurs “ DIGITAL” et “DSP”, ou “DSP” et “ PRO LOGIC” s’allument.

⓫ Indicateur de minuterie de sommeil (SLEEP)
Il s’allume lorsque la minuterie de sommeil est en fonction.

RACCORDEMENTS

LES PARTIES DU PANNEAU ARRIERE ET LEURS FONCTIONS

Avant de procéder aux raccordements, vérifier que tous les appareils concernés sont hors tension.



❶ Bornes de raccordement d'antennes
Elles permettent de raccorder l'antenne FM intérieure fournie à la borne FM ANT et de raccorder l'antenne AM à boucle fournie aux bornes AM ANT et GND. Pour améliorer la sécurité et diminuer les interférences, raccorder la borne GND à une bonne prise de terre. Pour améliorer la qualité de la réception, on peut raccorder l'antenne extérieure FM et/ou l'antenne AM à ces bornes. (Pour plus de détails, se reporter aux pages 27 à 29.)

❷ Commutateur d'étapes de fréquences (FREQUENCY STEP) (modèle général seulement)
Du fait que l'espacement interstations des fréquences diffère selon les régions, régler ce commutateur à la position convenant à votre région.
Avant de déplacer ce commutateur, débrancher le cordon d'alimentation CA de cet appareil de la prise de courant.

❸ Prise de raccord de signal audio (pour appareil audio) (AUDIO SIGNAL)
Y raccorder les entrées et/ou sortie de l'appareil audio utilisé.

❹ Prise de raccord de signal audio/vidéo (pour appareil vidéo) (AUDIO SIGNAL, VIDEO SIGNAL)
Y raccorder les entrées et/ou sorties de l'appareil vidéo utilisé comme source. Si le magnétoscope, le moniteur, etc. sont équipés de connecteurs S VIDEO, il est possible d'obtenir une plus haute définition et une meilleure qualité d'image en utilisant les prises S VIDEO au lieu des prises VIDEO.

❺ Prises de sortie centrale (CENTER OUTPUT)
Sorties de ligne du canal central. Peuvent être raccordées à une ou plusieurs prises d'entrée d'un (ou deux) amplificateur(s) de puissance séparé(s) pour piloter l'enceinte (ou les enceintes) centrale(s).

❻ Prises de sortie arrière (REAR OUTPUT)
Sorties de ligne du canal d'effet arrière. Elles peuvent être connectées aux prises de l'amplificateur de puissance stéréo séparé qui pilotera les enceintes arrière.

❼ Bornes d'enceintes d'effet arrière (REAR SPEAKERS)
Connecter les enceintes arrière à ces bornes en cas d'utilisation de l'amplificateur de canal arrière incorporé.

❽ Bornes d'enceintes centrales (CENTER SPEAKERS)
Connecter une ou deux enceintes centrales à ces bornes en cas d'utilisation de l'amplificateur incorporé de canal central.

❾ Commutateur d'enceinte centrale
Le placer sur la position "C + D" lorsque deux enceintes centrales sont utilisées, et sur la position "C OR D" lorsqu'une seule enceinte centrale est utilisée.

❿ Sélecteur IMPEDANCE SELECTOR
Sélectionner la position correspondant à la configuration des d'enceintes utilisées.

⓫ Borne de mise à la masse (GND)
Y raccorder le fil de mise à la masse du tourne-disque pour réduire le ronflement. Dans certains cas, il se peut cependant qu'on obtienne de meilleurs résultats en laissant le fil de mise à la masse débranché.

⓬ Prises PCM/ ◘◘ DIGITAL IN (COAXIAL et OPTICAL)
Ces prises permettent de raccorder des appareils audio/vidéo équipés d'une prise de sortie numérique optique ou coaxiale.
Raccorder un appareil branché aux prises de raccordement DVD/LD AUDIO/VIDEO SIGNAL à la prise DVD/LD COAXIAL ou OPTICAL.
Raccorder un appareil branché aux prises de raccordement TV/DBS AUDIO/VIDEO SIGNAL à la prise TV/DBS COAXIAL.
* Si, par exemple, le lecteur de disque laser est équipé d'une prise de sortie AC-3 RF mais n'a pas de prise de sortie numérique pour les signaux audio discrets AC-3, raccorder la prise de sortie AC-3 RF à la prise DVD/LD COAXIAL ou OPTICAL de cet appareil par l'intermédiaire d'un démodulateur RF (vendu séparément).

⓭ Prises de sortie de salle 2 (ROOM 2 OUT)
Ces prises permettent d'émettre des signaux audio et vidéo vers l'appareil se trouvant dans la deuxième salle. Les signaux de la source émis par ces prises sont sélectionnés à l'aide du sélecteur REC OUT/ROOM 2. Se reporter à la section "RACCORDEMENT ET COMMANDE DES APPAREILS DE LA SALLE 2" à la page 38.

⓮ Prises d'entrée et de sortie de télécommande (REMOTE CONTROL IN et OUT)
La prise IN reçoit les commandes de la commande centrale pour le système d'installation personnalisée. La prise OUT émet les commandes reçues à la prise IN. Se reporter à la section "RACCORDEMENT ET COMMANDE DES APPAREILS DE LA SALLE 2" à la page 38.

⓯ Sélecteur vidéo NTSC/PAL (Modèle général seulement)
Mettre ce sélecteur sur la position correspondant aux normes de vos appareils vidéo.

⓰ Commutateur de niveau principal (MAIN LEVEL)
Ce commutateur est normalement placé sur "0 dB". Le cas échéant, il est possible de diminuer le niveau de sortie du canal principal aux bornes d'enceintes principales MAIN SPEAKERS de 10 dB en plaçant ce commutateur sur "–10 dB".

⓱ Prises de sortie principale (MAIN OUTPUT)
Sorties de ligne du canal principal. Lorsqu'un amplificateur séparé est utilisé, elles doivent être connectées aux prises d'entrée de l'amplificateur de puissance stéréo séparé (prises MAIN IN ou TAPE PLAY d'un ampli-tuner ou d'un amplificateur intégré).

⓲ Prises de subwoofer (SUBWOOFER)
Lorsqu'on utilise un subwoofer, raccorder son entrée d'amplificateur à l'une de ces prises. Lorsqu'on utilise deux subwoofers, raccorder leurs amplificateurs à ces prises respectivement.
Les fréquences inférieures à 90 Hz distribuées par les canaux principaux, central et/ou arrière sont émises à ces prises.
Les signaux d'effets basses fréquences (LFE) produits lorsque le système numérique Dolby (AC-3) est décodé sont aussi émis lorsqu'ils sont assignés à ces prises.

⓳ Bornes d’enceintes principales (MAIN SPEAKERS)
Cet appareil est équipé de deux jeux de bornes MAIN SPEAKERS permettant de raccorder 2 enceintes principales à cet appareil. En cas d’utilisation de l’amplificateur de canal principal incorporé à cet appareil, connecter les enceintes principales à ces prises.

⓴ Prises CA commutées (SWITCHED AC OUTLET(S))
Il est possible de brancher d’autres appareils audio à ces prises à condition que leur consommation d’énergie totale ne dépasse pas la valeur indiquée. “Commutées” signifie que les appareils branchés à ces prises sont mis sous et hors tension par l’interrupteur d’alimentation de cet appareil.

㉑ Sélecteur de tension (VOLTAGE SELECTOR)
(Modèle général seulement)
Ne pas oublier de régler ce sélecteur en fonction de la tension secteur de la région avant de mettre l’appareil sous tension. S’adresser à un distributeur Yamaha en cas de doute quant á ce réglage.

REGLAGES DES INTERRUPTEURS, COMMUTATEUR ET COMMANDES DU PANNEAU ARRIERE

Plusieurs interrupteurs et commandes se trouvant sur le panneau arrière doivent être contrôlés avant d'utiliser le système et il est conseillé de le faire avant de connecter les câbles. Contrôler d'abord le commutateur coulissant MAIN LEVEL (⓰). Veiller à ce que le commutateur MAIN LEVEL soit réglé à la position "0 dB".

Pour le modèle général seulement, mettre le sélecteur NTSC/PAL (⓯) sur la position correspondant aux normes de vos appareils vidéo et mettre le commutateur FREQUENCY STEP (❷) sur la position convenant à l'espacement de fréquence de votre région.

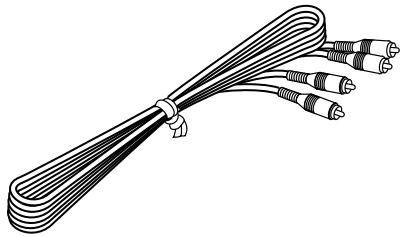
Pour ce qui concerne le réglage du sélecteur IMPEDANCE SELECTOR (❿), se reporter à la page 34.

Pour ce qui concerne le réglage du commutateur d'enceinte centrale (❾), se reporter à la page 32.

CONSIDERATIONS GENERALES SUR LES RACCORDEMENTS

Veiller à ce que les canaux gauche (L) et droit (R) soient correctement connectés. Ceci signifie que les prises marquées "L" de cet appareil doivent être reliées aux prises marquées "L" des autres appareils. Il en va de même pour les prises marquées "R". Pour faciliter les choses, il suffit de se souvenir de toujours utiliser la fiche rouge avec les prises "R" et la fiche blanche avec les prises "L".

Pour les raccordements avec des appareils audio/vidéo, utiliser des câbles à fiche à broche de type RCA, sauf dans le cas mentionné dans la suite du texte.

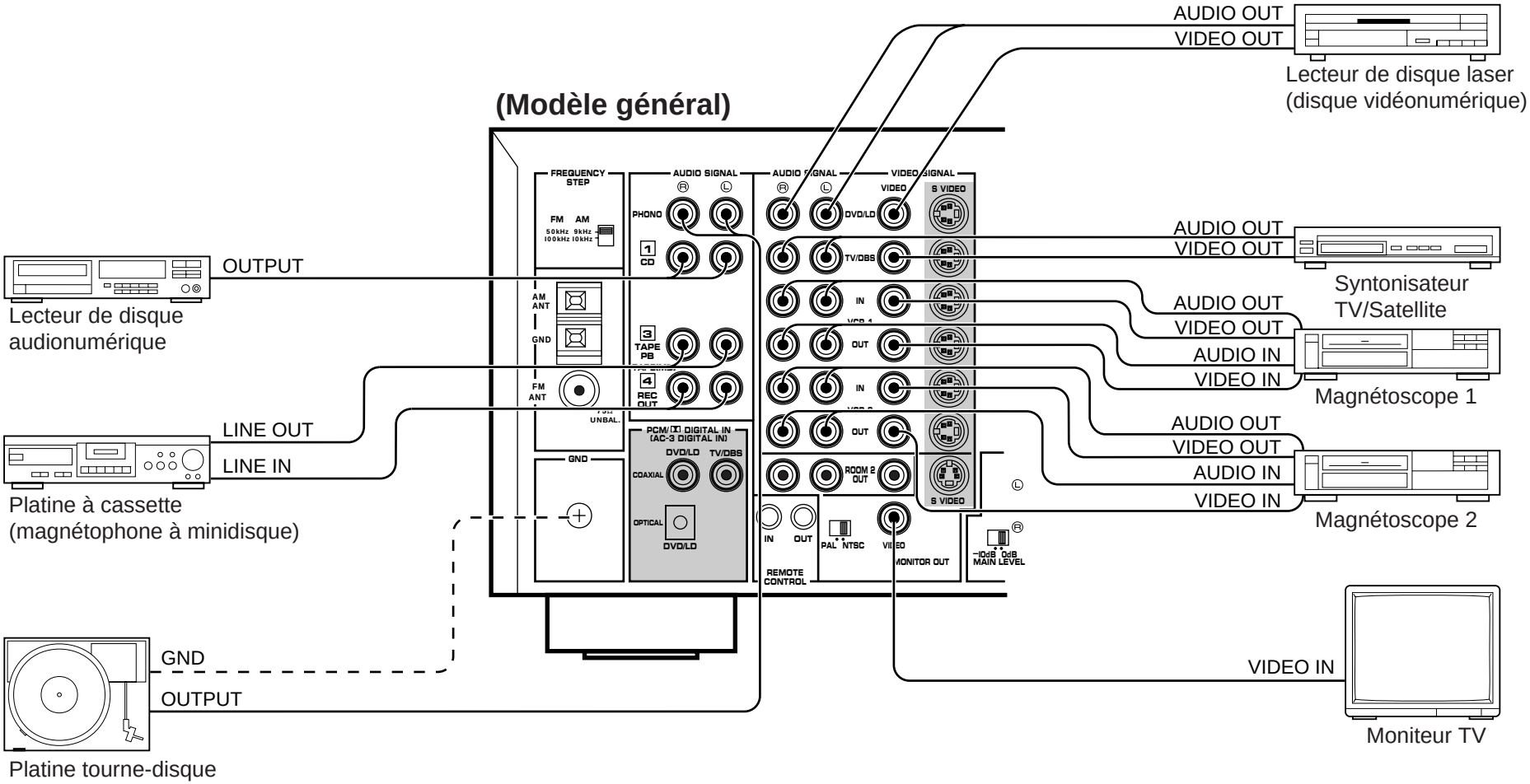


Lors du raccordement des enceintes, il faut également veiller à ce que les polarités soient respectées. Pour chaque amplificateur et pour chaque canal, connecter la borne positive (+) de l'amplificateur à la borne positive de l'enceinte et connecter la borne négative (–) de l'amplificateur à la borne négative de l'enceinte. Pour reconnaître les polarité, utiliser des câbles d'enceinte dont l'un des deux fils est repéré par une bande ou par une couleur différente.

BRANCHEMENT D'APPAREILS AUDIO/VIDEO A CET APPAREIL

RACCORDEMENTS DE BASE

* S'il y a des appareils audiovisuels YAMAHA numérotés 1, 3 ou 4 sur le panneau arrière, il est possible d'effectuer facilement les raccordements en raccordant les bornes de sortie (ou d'entrée) de chaque appareil aux bornes portant les mêmes numéros sur cet appareil.



* Pour ce qui concerne les parties ombrées, voir pages 24 à 26.

RACCORDEMENT À DES PRISES NUMERIQUES (OPTIQUES ET COAXIALES)

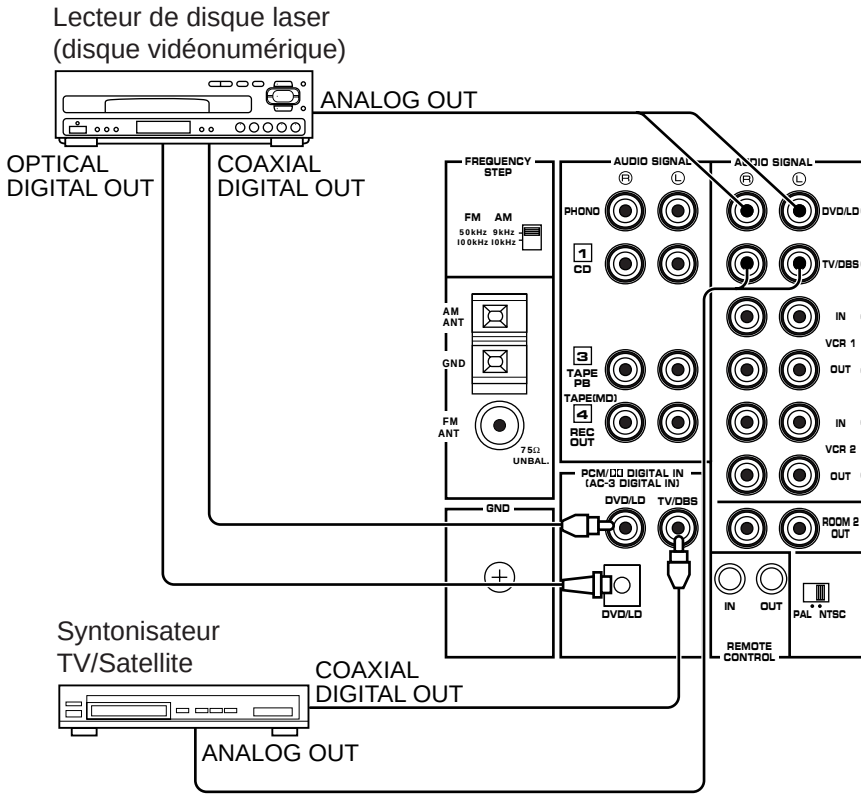
Si le lecteur de disque laser (disque vidéonumérique), syntonisateur TV/Satellite, etc., sont munis de prises de sortie de signal audio numérique optiques ou coaxiales, ils peuvent être raccordés aux prises d'entrée de signal numérique COAXIAL et/ou OPTICAL de cet appareil.

Pour effectuer un raccordement entre les prises de signal audio numérique optique, retirer le couvercle de chacune des prises, puis les brancher à l'aide d'un câble à fibres optiques en vente dans le commerce qui soit conforme aux normes EIAJ. Des câbles d'autres types risquent de ne pas fonctionner correctement.

Même si l'on raccorde un appareil audio/vidéo à la prise OPTICAL (ou COAXIAL) de cet appareil, il faudra que l'appareil reste raccordé aux mêmes prises de signal audio analogique portant le même nom sur cet appareil, car le signal numérique ne peut pas être enregistré par une platine à cassette ou un magnétoscope raccordé à cet appareil, et le signal numérique aussi ne sera pas émis par les prises AUDIO SIGNAL ROOM 2 OUT. On peut passer facilement des signaux d'entrée numériques "digital" aux signaux d'entrée analogiques "analog" et vice versa. (Pour plus de détails, voir page 46.)

REMARQUE: Lorsqu'on raccorde un appareil audio/vidéo à la fois aux prises numériques et analogiques de cet appareil, veiller à raccorder les deux prises portant le même nom.

REMARQUE: Veiller à remettre le couvercle en place lorsque la prise OPTICAL n'est pas utilisée, afin de protéger la prise de la poussière.



REMARQUE: Toutes les prises d'entrée de signal audio numérique sont utilisables avec la fréquence d'échantillonnage de 32 kHz, 44,1 kHz et 48 kHz.

Remarques concernant le raccordement d'un lecteur de disque laser équipé d'une prise de sortie AC-3 RF

Si le lecteur de disque laser est équipé d'une prise de sortie de signal AC-3 RF mais n'a pas de prise de sortie numérique pour les signaux audio discrets AC-3, raccorder la prise de sortie AC-3 RF à la prise d'entrée de signal numérique OPTICAL (ou COAXIAL) de cet appareil par l'intermédiaire d'un démodulateur RF (vendu séparément).
Raccorder d'abord la prise de sortie de signal AC-3 RF du lecteur de disque laser à la prise d'entrée de signal AC-3 RF du démodulateur RF. Ensuite, raccorder la prise de sortie de signal numérique optique (ou coaxiale) du démodulateur RF à la prise d'entrée de signal numérique OPTICAL (ou COAXIAL) de cet appareil.
Ce raccordement est nécessaire pour entrer des signaux audio encodés avec le sytème numérique Dolby (AC-3) du lecteur de disque laser à cet appareil.

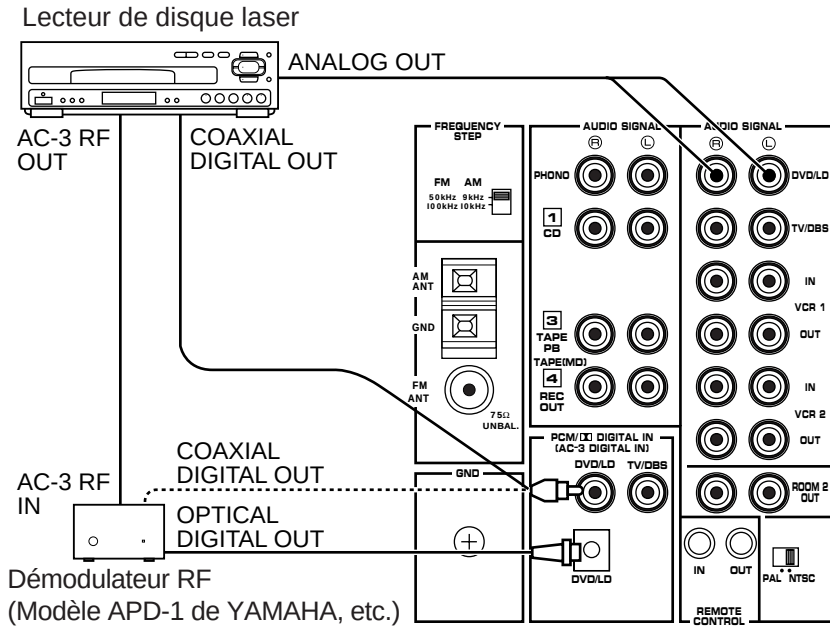
Il est aussi nécessaire de raccorder le lecteur de disque laser aux prises d'entrée de signal audio analogique, quel que soit le raccordement de signal AC-3 RF, pour effectuer la lecture d'un disque laser en décodant le système Logique Pro d'effet Surround Dolby ou en mode normal stéréo (ou mono).

Si on le désire, il est aussi possible de raccorder la prise de sortie de signal numérique (pour les signaux audio à deux canaux) du lecteur de disque laser à cet appareil. Dans ce cas, raccorder cette prise de sortie à la prise d'entrée de signal numérique COAXIAL de cet appareil, et raccorder le démodulateur RF à la prise d'entrée de signal numérique OPTICAL de cet appareil.
Grâce à ce raccordement, si le mode d'entrée de la source DVD/LD est mis sur "AUTO", il est possible d'écouter les sons décodés avec le système numérique Dolby (AC-3) lors de la lecture d'un disque encodé avec le système numérique Dolby (AC-3) bien que les signaux soient entrés simultanément aux deux prises d'entrée de signal numérique OPTICAL et COAXIAL de cet appareil (parce que les signaux entrés à la prise OPTICAL ont priorité sur les signaux entrés à la prise COAXIAL).

Pour plus de détails concernant la commutation du mode d'entrée, se reporter à la page 46.

REMARQUES

- Si, par exemple, on effectue la lecture d'un disque compact sur le lecteur de disque laser (qui peut aussi effectuer la lecture d'un disque compact), il n'y a pas d'entrée à la prise OPTICAL, et donc les signaux entrés à la prise COAXIAL auront priorité. Dans ce cas, mettre le démodulateur RF hors circuit pour pouvoir écouter le disque compact correctement. Toutefois, si le démodulateur RF est le modèle APD-1 de Yamaha, il est inutile de mettre le démodulateur hors circuit.
- Lorsqu'on veut effectuer la lecture d'une source encodée avec le système numérique Dolby (AC-3) sans décoder le système numérique Dolby (AC-3), il faut mettre le démodulateur RF hors circuit.



BRANCHEMENT AUX PRISES S VIDEO

Si le magnétoscope, le lecteur de disque laser, le moniteur, etc. sont équipés de bornes vidéo “S” (haute définition), les raccorder aux prises S VIDEO de cet appareil, et raccorder la prise S VIDEO MONITOR OUT de cet appareil à la prise d’entrée vidéo “S” du moniteur. Sinon, raccorder les prises vidéo composite du magnétoscope, du lecteur de disque laser, etc. aux prises VIDEO de cet appareil et raccorder la prise VIDEO MONITOR OUT de cet appareil à la prise d’entrée vidéo composite du moniteur.

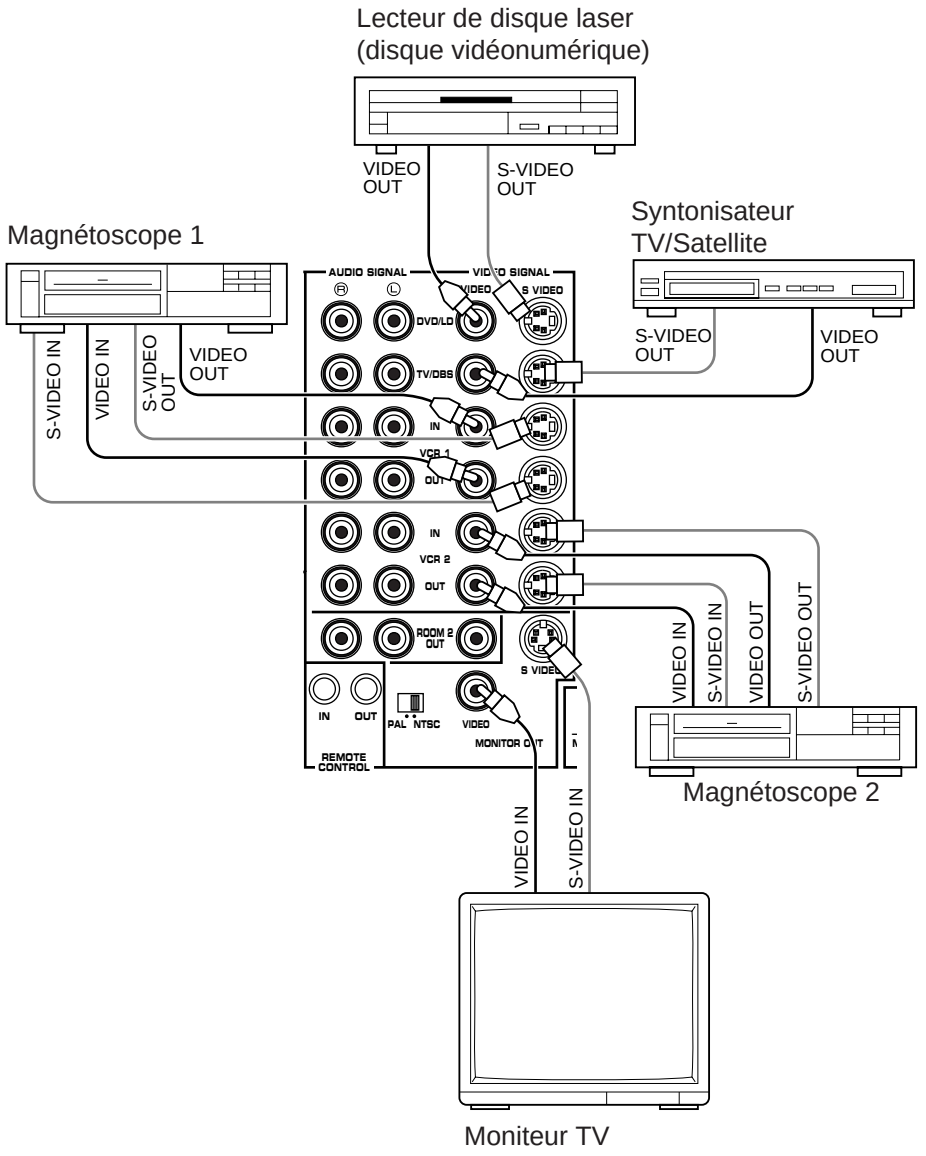
REMARQUE: Si des signaux vidéo sont envoyés à la fois à la prise d’entrée S VIDEO et à la prise VIDEO, les signaux seront transmis indépendamment à leurs prises de sortie respectives.

REMARQUE: Si votre appareil est le modèle général, veiller à ce que le sélecteur NTSC/PAL soit bien réglé aux normes correspondant à vos appareils vidéo. Les modèles pour les Etats-Unis et le Canada n’ont pas de sélecteur et utilisent les normes NTSC, tandis que les autres modèles non munis de sélecteur utilisent les normes PAL.

Remarques concernant la surimpression vidéo

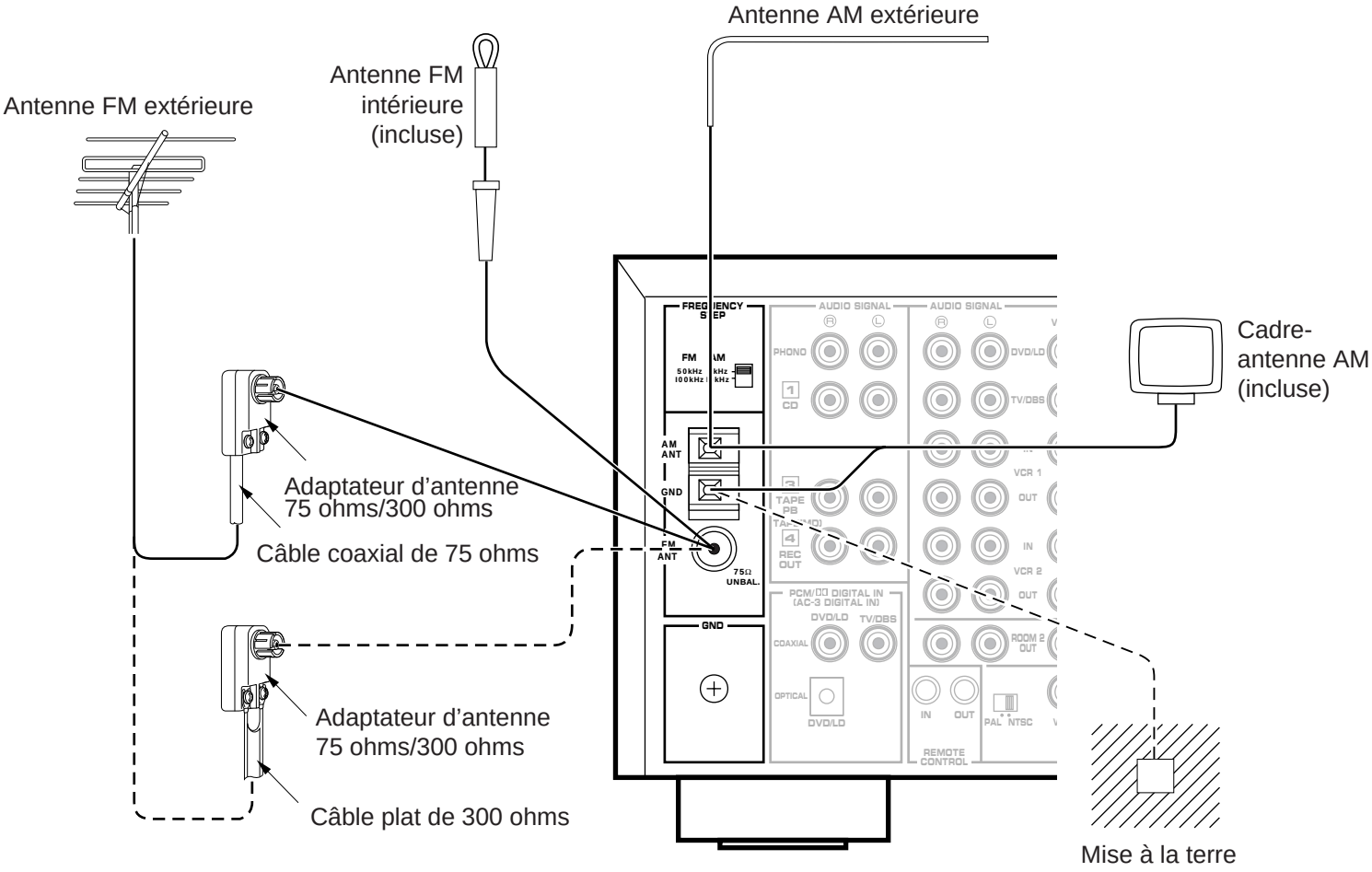
- Si vous visionnez une source vidéo raccordée à la fois à la prise d’entrée S VIDEO et à la prise d’entrée VIDEO de cet appareil, les signaux des informations affichées sur l’écran proviennent seulement de la prise S VIDEO MONITOR OUT.
- Si aucun signal vidéo n’est envoyé aux prises S VIDEO ou à la prise d’entrée VIDEO de cet appareil, les signaux des informations affichées sur l’écran proviennent des deux prises de sortie S VIDEO MONITOR OUT et VIDEO MONITOR OUT et apparaissent sur un arrière-fond coloré.

  * Pour ce qui concerne le modèle général, si le sélecteur NTSC/PAL situé sur le panneau arrière est mis sur la position “PAL”, aucun signal ne proviendra de la prise S VIDEO MONITOR OUT ni de la prise VIDEO MONITOR OUT.



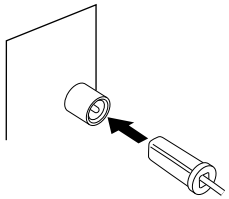
RACCORDEMENTS DES ANTENNES

- Raccorder chaque antenne correctement aux bornes désignées, selon les schémas ci-dessous.
- Les deux antennes AM et FM intérieures sont fournies avec cet appareil.
  En général, ces antennes sont d'une force de signal adéquate. Cependant, une antenne extérieure installée correctement donnera une réception plus claire qu'une antenne intérieure. Si vous obtenez une qualité de réception médiocre, une antenne extérieure pourra améliorer la situation.



Raccordement de l’antenne FM intérieure

Raccorder l’antenne intériure fournie à la borne 75Ω UNBAL. FM ANT.



REMARQUE

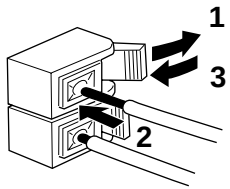
Au cas où une antenne FM extérieure est déjà connectée à cet appareil, ne pas y connecter en plus une antenne FM intérieure.

Raccordement du cardre-antenne AM

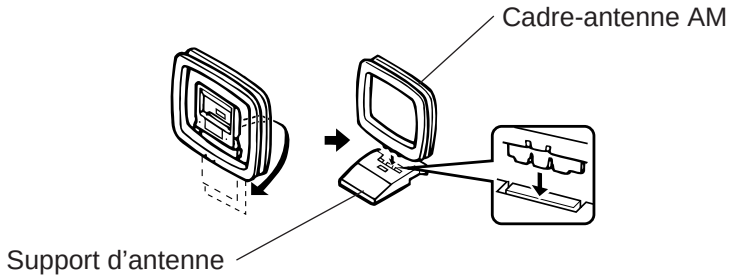
1. Appuyer sur la languette et déverrouiller l’orifice de la borne.

2. Raccorder les câbles du cadre-antenne AM sur les bornes AM ANT et GND.

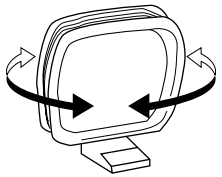
3. Remettre la languette à la position initiale pour verrouiller les câbles. Tirer légèrement sur les câbles pour s’assurer d’une bonne connexion.



4. Fixer le cadre-antenne sur le support d’antenne.



5. Syntoniser sur une station AM et positionner l’antenne à boucle pour la meilleure réception. Orienter le cadre-antenne AM pour l’obtention de la meilleure réception possible. Essayer d’autres stations et trouver la position qui donne la meilleure réception globale.

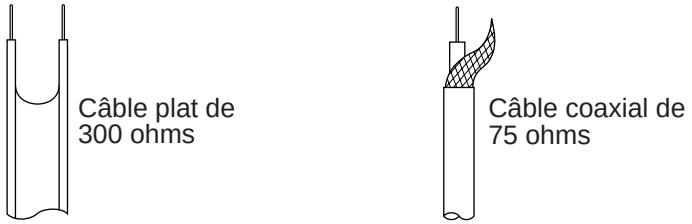


REMARQUES

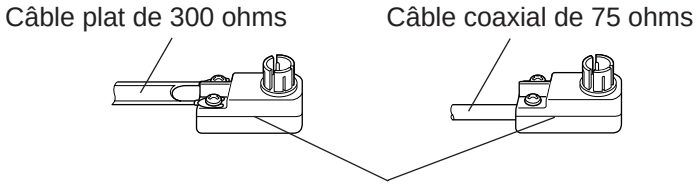
- Le cadre-antenne AM doit être placé à un endroit séparé de l’appareil principal.
- Toujours laisser le cadre-antenne AM branchée, même si on utilise aussi une antenne AM extérieure.

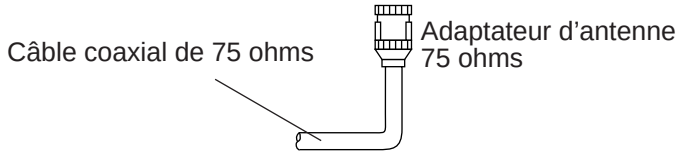
Antenne FM extérieure optionnelle

Consultez votre concessionnaire ou un service après-vente officiel au sujet de la meilleure méthode de choix et de mise en place d'une antenne FM extérieure.
Le choix du fil est aussi important. Un fil double en forme de ruban plat fonctionne bien électriquement, est meilleur marché et est plus facile à faire passer par les fenêtres et dans les pièces. Un câble coaxial est plus cher, fonctionne mieux pour minimiser les interférences, est moins sujet aux intempéries et aux objets de métal proches et c'est presque un aussi bon conducteur que le câble plat. Ce dernier point est en particulier vrai pour les câbles coaxiaux de type à mousse.
Le câble coaxial est plus difficile à installer au point où le câble pénètre dans le bâtiment. Si le câble coaxial est sélectionné, s'assurer que l'antenne est conçue pour ce type de câble.



Utiliser un adaptateur d'antenne 75 ohms/300 ohms (non fourni) ou un adaptateur 75 ohm (non fourni).





Remarques pour les installations de l'antenne FM

- Pour minimiser le bruit d'allumage des voitures, localiser l'antenne aussi loin que possible de la circulation routière.
- Maintenir le câble plat ou coaxial le plus court possible. Ne pas lier ni enrouler le câble en excès.
- L'antenne doit être à au moins deux mètres de murs en béton armé ou de structures de métal.

Antenne AM extérieure optionnelle

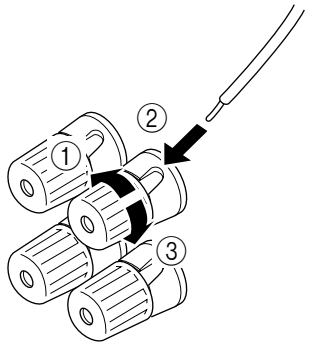
Dans des bâtiments d'acier ou à une grande distance de l'émetteur, il peut être nécessaire d'installer une antenne à long fil à l'extérieur.

Borne de mise à la terre (GND)
Pour une sécurité maximale et une interférence minimale, raccorder la borne GND à une bonne mise à la terre. Une bonne prise de terre se fait par un piquet de métal planté dans une terre humide.

BRANCHEMENT DES ENCEINTES

Raccorder les bornes SPEAKERS aux enceintes avec des câbles de section adéquate et aussi courts que possible. Si les branchements sont mal faits, aucun son ne sera émis par les enceintes. Respecter la polarité des câbles de raccord (repères + et –). Si les polarités sont inversées, le son perçu manquera de naturel et d'ampleur au niveau des basses. Veiller à ce que les parties dénudées des câbles ne se touchent pas et n'entrent pas en contact avec les pièces métalliques de cet appareil, car cela pourrait endommager l'appareil et/ou les enceintes.

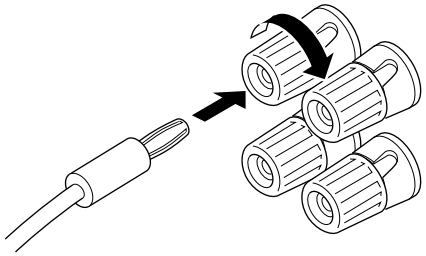
REMARQUE: Utiliser des enceintes dont l'impédance correspond à la valeur indiquée à l'arrière de l'appareil.



Rouge: positif (+)
Noir: négatif (–)

① Dévisser le bouton.
② Introduire le câble dénudé. (Enlever environ 5 mm de gaîne pour dénuder le câble.)
③ Revisser le bouton et fixer le câble.

REMARQUE: Il est également possible d'utiliser des fiches banane. (Modèle pour Singapour excepté). Il suffit d'introduire la fiche banane dans la borne correspondante.



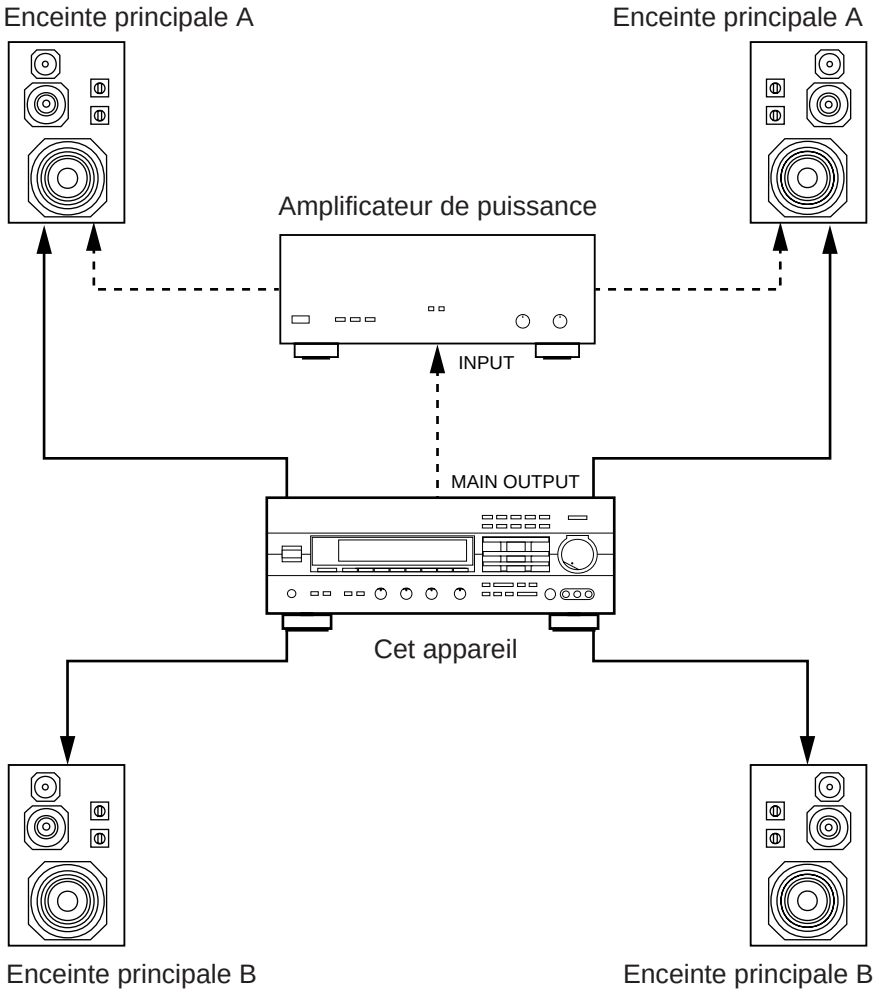
BRANCHEMENT DES ENCEINTES PRINCIPALES A CET APPAREIL

Il est possible de raccorder un ou deux jeux d'enceintes principales à cet appareil.

Si l'on utilise deux jeux d'enceintes principales, raccorder un jeu aux bornes MAIN SPEAKERS A, et reccorder l'autre jeu aux bornes B. Si l'on utilise seulement un jeu d'enceintes principales, les raccorder aux bornes MAIN SPEAKERS A ou bien B.

Il est également possible d'utiliser un amplificateur de puissance séparé pour obtenir une puissance plus élevée. Dans ce cas, raccorder les prises MAIN OUTPUT aux prises d'entrée de l'amplificateur de puissance stéréo à l'aide d'un câble stéréo à broches, en veillant à connecter correctement le canal gauche et le canal droit. Connecter les enceintes principales aux bornes de sortie d'enceintes de l'amplificateur de puissance.

Mettre l'interrupteur SPEAKERS A ou B (ou les deux interrupteurs A et B), du panneau avant correspondant aux enceintes principales que l'on veut utiliser, sur la position "ON". Mettre l'interrupteur des enceintes principales que l'on ne veut pas utiliser sur la position "OFF". Les enceintes principales sélectionnées sont indiquées par les indications "SPEAKERS A" et/ou "SPEAKERS B" s'allumant sur le panneau d'affichage.

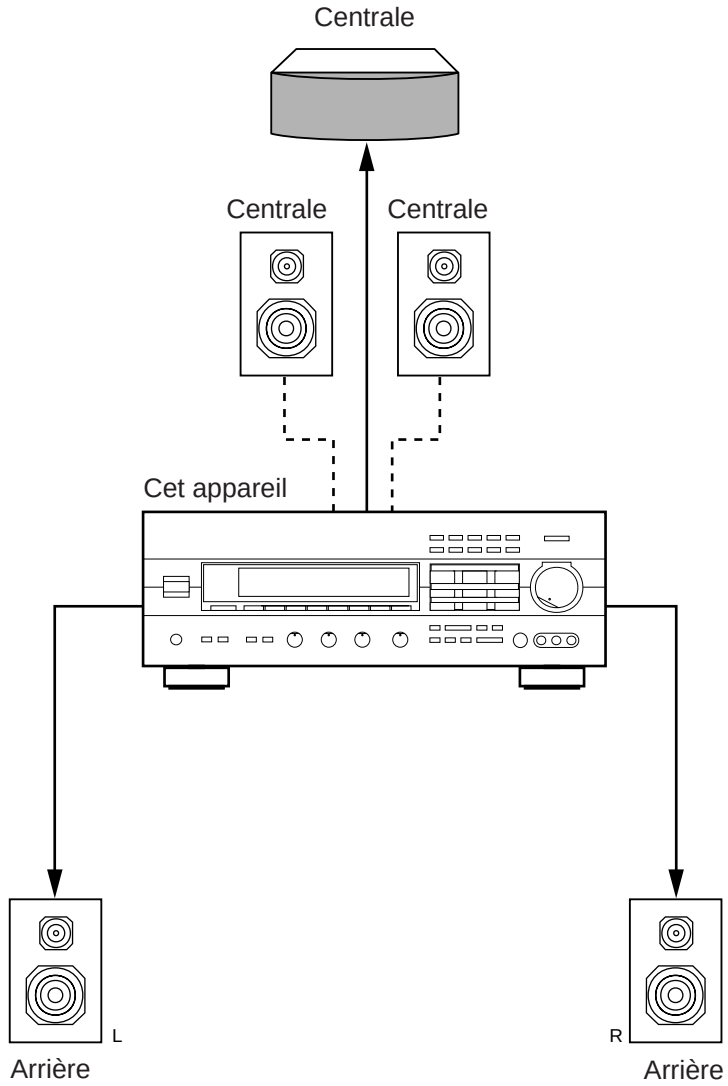


RACCORDEMENT DES ENCEINTES ARRIERE ET DE L'ENCEINTE (OU DES ENCEINTES) CENTRALE(S) A CET APPAREIL

Connecter les enceintes arrière aux bornes REAR SPEAKERS de cet appareil.

Raccorder l'enceinte centrale aux bornes CENTER SPEAKERS. Lors de l'utilisation d'une seule enceinte centrale, la raccorder aux bornes C ou D et placer le commutateur d'enceinte centrale de manière qu'il soit sorti (position "C OR D"). Si deux enceintes centrales sont utilisées, les raccorder aux bornes C et D et enfoncer le commutateur (position "C + D"). Cependant, si aucune enceinte centrale n'est utilisée, veiller à régler le mode CENTER SPEAKER sur la position "PHNTM". (Voir page 35.)

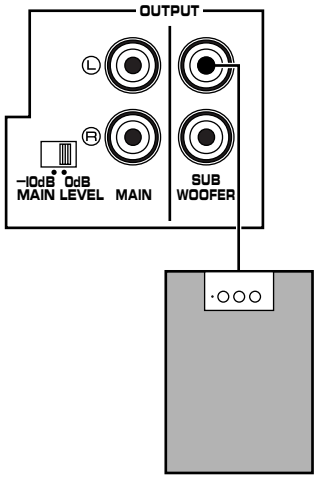
REMARQUE: Les branchements d'enceintes décrits ci-dessus conviennent à la plupart des applications. Si un amplificateur de puissance séparé est utilisé pour un ou l'autre ou pour les deux canaux arrière et centraux, connecter la ou les prises de sortie de niveau de ligne de chaque canal aux prises d'entrée de l'amplificateur séparé et connecter la paire d'enceintes correspondantes aux bornes d'enceinte de l'amplificateur séparé.



AJOUT D'UN SUBWOOFER

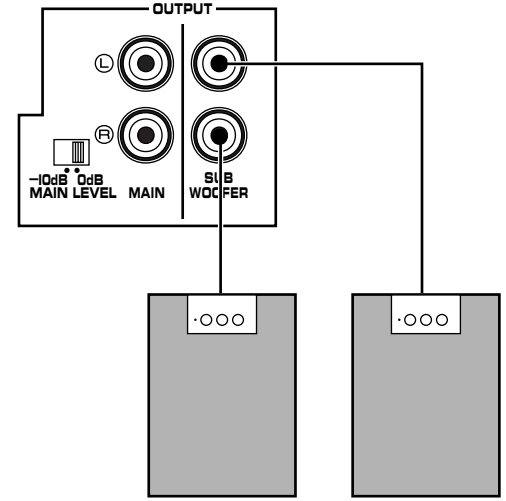
Il est possible d'ajouter un subwoofer afin d'accentuer les basses fréquences.

Cet appareil est pourvu de sorties de subwoofer de niveau de ligne. Connecter l'une ou l'autre des prises SUBWOOFER à la prise d'entrée de l'amplificateur de subwoofer et connecter les bornes d'enceinte de l'amplificateur de subwoofer au subwoofer.



Subwoofer de Traitement

Pour obtenir plus de présence sonore dans la salle d'écoute, il est recommandé d'utiliser deux subwoofers. Pour raccorder deux subwoofers à cet appareil, raccorder une prise SUBWOOFER à la prise INPUT de l'amplificateur pilotant un subwoofer, et l'autre prise SUBWOOFER à la prise d'entrée de l'amplificateur pilotant l'autre subwoofer, puis raccorder chaque subwoofer à l'amplificateur correspondant.



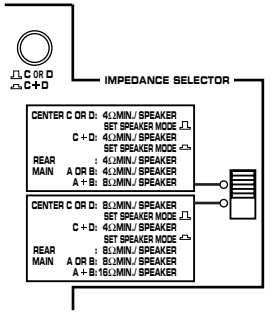
Subwoofer de Traitement Subwoofer de Traitement

Avec certains subwoofers, dont le Subwoofer de Traitement par Asservissement Actif de Yamaha, l'amplificateur et le subwoofer sont combinés.

Commutation du sélecteur IMPEDANCE SELECTOR du panneau arrière

Sélectionner la position correspondant à la configuration des d'enceintes utilisées. N'utiliser ce sélecteur que si cet appareil est hors-tension.

ATTENTION
Ne changez pas le réglage du sélecteur d'impédance IMPEDANCE SELECTOR lorsque l'amplificateur est sous tension, car cela risquerait d'endommager l'appareil.


C OR D
C+D
IMPEDANCE SELECTOR
CENTER C OR D: 4Ω MIN./ SPEAKER
SET SPEAKER MODE
C+D: 4Ω MIN./ SPEAKER
SET SPEAKER MODE
REAR : 4Ω MIN./ SPEAKER
MAIN A OR B: 4Ω MIN./ SPEAKER
A+B: 8Ω MIN./ SPEAKER
CENTER C OR D: 8Ω MIN./ SPEAKER
SET SPEAKER MODE
C+D: 4Ω MIN./ SPEAKER
SET SPEAKER MODE
REAR : 8Ω MIN./ SPEAKER
MAIN A OR B: 8Ω MIN./ SPEAKER
A+B: 16Ω MIN./ SPEAKER
(Modèle général)

(Position supérieure)

Centrale: Si l'on utilise une seule enceinte centrale, l'impédance de cette enceinte doit être de 4 Ω ou plus.
Si l'on utilise une deux enceintes centrales, l'impédance de chaque enceinte doit être de 4 Ω ou plus.

Arrière: (Modèles pour les Etats-Unis et le Canada:)
L'impédance de chaque enceinte doit être de 4 Ω ou plus.
(Modèles pour l'Australie, Singapour et général:)
L'impédance de chaque enceinte doit être de 6 Ω ou plus.

Principale: Si l'on utilise une seule paire d'enceintes principales, l'impédance de chaque enceinte doit être de 4 Ω ou plus.
Si l'on utilise une deux paires d'enceintes principales, l'impédance de chaque enceinte doit être de 8 Ω ou plus.

(Position inférieure)

Centrale: Si l'on utilise une seule enceinte centrale, l'impédance de cette enceinte doit être de 8 Ω ou plus.
Si l'on utilise une deux enceintes centrales, l'impédance de chaque enceinte doit être de 4 Ω ou plus.

Arrière: L'impédance de chaque enceinte doit être de 8 Ω ou plus.

Principale: Si l'on utilise une seule paire d'enceintes principales, l'impédance de chaque enceinte doit être de 8 Ω ou plus.
(Excepté le modèle pour le Canada:)
Si l'on utilise une deux paires d'enceintes principales, l'impédance de chaque enceinte doit être de 16 Ω ou plus.

SELECTION DES MODES DE SORTIE CONVENANT AUX ENCEINTES

Cet appareil offre les quatre fonctions suivantes pour déterminer la méthode de distribution des signaux de sortie vers les enceintes convenant le mieux à la chaîne. Lorsque les raccordements d'enceintes sont tous faits, sélectionner une position adéquate pour chaque fonction afin d'utiliser au mieux les enceintes.

4. CENTER SPEAKER
5. REAR SPEAKER
6. MAIN SPEAKER
7. LFE/BASS OUT

DESCRIPTION DES FONCTIONS

4. CENTER SPEAKER

Choix: NRML/WIDE/PHNTM
Position préréglée: NRML

NRML (Normal):
Sélectionner cette position lorsqu'on utilise une enceinte centrale de taille inférieure aux enceintes principales. A cette position, les signaux d'ultra-graves (inférieurs à 90 Hz) du canal central sont émis sur les enceintes principales (ou par les prises SUBWOOFER si la position SMALL est sélectionnée sur "6. MAIN SPEAKER" et si la position SWFR est sélectionnée sur "7. LFE/BASS OUT").

WIDE: Sélectionner cette position lorsque l'enceinte centrale est d'à peu près la même puissance que les enceintes principales.

PHNTM (Phantom):
Sélectionner cette position lorsqu'on ne dispose pas d'une enceinte centrale. Les sons de l'enceinte centrale seront émis sur les enceintes principales gauche et droite.

5. REAR SPEAKER

Choix: SMALL/LARGE
Position préréglée: SMALL

SMALL:
Sélectionner cette position si les enceintes arrière n'assurent pas une très bonne reproduction des graves. A cette position, les signaux d'ultra-graves (inférieurs à 90 Hz) des canaux arrière sont émis par les prises SUBWOOFER (ou sur les enceintes principales si la position MAIN est sélectionnée sur "7. LFE/BASS OUT").

LARGE:
Sélectionner cette position si les enceintes arrière n'assurent pas une très bonne reproduction des graves, ou si un subwoofer est branché en parallèle à l'enceinte arrière.
A cette position, les signaux de toute la gamme de fréquences sont émis sur les enceintes arrière.

6. MAIN SPEAKER

Choix: SMALL/LARGE
Position préréglée: LARGE

SMALL:

Sélectionner cette position si les enceintes principales n'assurent pas une très bonne reproduction des graves. Cependant, s'il n'y a pas de subwoofer dans le système, ne pas sélectionner cette position. A cette position, les signaux d'ultra-graves (inférieurs à 90 Hz) des canaux principaux sont émis sur les prises SUBWOOFER (si la position SWFR ou BOTH est sélectionnée sur "7. LFE/BASS OUT").

LARGE:

Sélectionner cette position si les enceintes principales assurent une très bonne reproduction des graves.
A cette position, les signaux de toute la gamme de fréquences sont émis sur les enceintes principales.

7. LFE/BASS OUT

Choix: MAIN/SWFR/BOTH
Position préréglée: SWFR

MAIN: Sélectionner cette position s'il n'y a pas de subwoofer dans le système.
A cette position, les signaux de toute la gamme de fréquences présents dans les canaux principaux, les signaux du canal d'effets basses fréquences (LFE) et les autres signaux d'ultra-graves sélectionnés sur "4. CENTER SPEAKER" à "6. MAIN SPEAKER" pour être distribués sur les autres canaux seront émis sur les enceintes principales.

SWFR/BOTH:

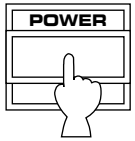
Sélectionner soit la position SWFR soit la position BOTH s'il y a de subwoofer dans le système.
A chacune des deux positions, les signaux du canal d'effets basses fréquences (LFE) et les autres signaux d'ultra-graves sélectionnés sur "4. CENTER SPEAKER" à "6. MAIN SPEAKER" pour être distribués sur les autres canaux seront émis sur les prises SUBWOOFER.
Lorsque la position LARGE est sélectionnée sur "6. MAIN SPEAKER", à la position **SWFR**, aucun signal ne sera distribué des canaux principaux sur les prises SUBWOOFER; cependant, à la position **BOTH**, les signaux d'ultra-graves des canaux principaux seront émis à la fois par les enceintes principales et par les prises SUBWOOFER.

METHODE DE CHANGEMENT DES SELECTIONS

Les opérations doivent être effectuées en regardant les informations apparaissant sur l'affichage de cet appareil ou sur l'écran du moniteur.

1. Mettre cet appareil sous tension. (Pour afficher les informations sur le moniteur, mettre le moniteur sous tension.)

Panneau avant

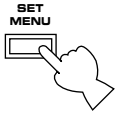


Si l'on utilise la télécommande, placer le commutateur TIME/LEVEL·SET MENU sur la position SET MENU.
REMARQUE: Veiller à utiliser la télécommande avec son couvercle ouvert.

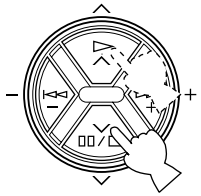
Télécommande

2. Appuyer une fois ou plus sur la touche jusqu'à ce que "4. CENTER SPEAKER" apparaisse sur l'affichage.

Panneau avant Télécommande

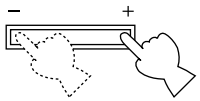


ou

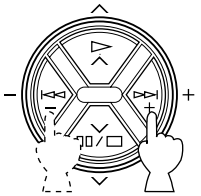


3. Appuyer une fois ou plus sur la touche "+" ou "–" de manière que la flèche soit pointée vers la position que l'on veut sélectionner.

Panneau avant Télécommande



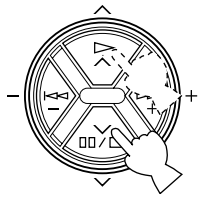
ou



4. Appuyer une fois ou plus sur la touche jusqu'à ce que le titre d'une autre fonction sur laquelle on veut effectuer la sélection apparaisse sur l'affichage.

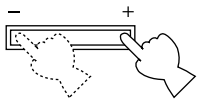
Panneau avant Télécommande

ou

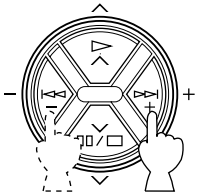


5. Appuyer une fois ou plus sur la touche "+" ou "–" de manière que la flèche soit pointée vers la position que l'on veut sélectionner.

Panneau avant Télécommande



ou



6. Répéter les étapes 4 et 5 pour changer les sélections sur d'autres fonctions de la même manière.

RACCORDEMENT ET COMMANDE DES APPAREILS DE LA SALLE 2

Cet appareil permet de réaliser un système audio/vidéo multisalles. Avec ce système, cet appareil et des appareils audio/vidéo Yamaha raccordés à cet appareil dans la salle principale pourront être contrôlés de manière qu'ils envoient des signaux audio et vidéo (différents de ceux que l'on écoute et/ou visionne dans la salle principale) à l'amplificateur, le moniteur TV, etc., se trouvant dans la deuxième salle.

RACCORDEMENTS

Pour utiliser les fonctions multisalles de cet appareil, il faut utiliser en plus les appareils en option suivants:

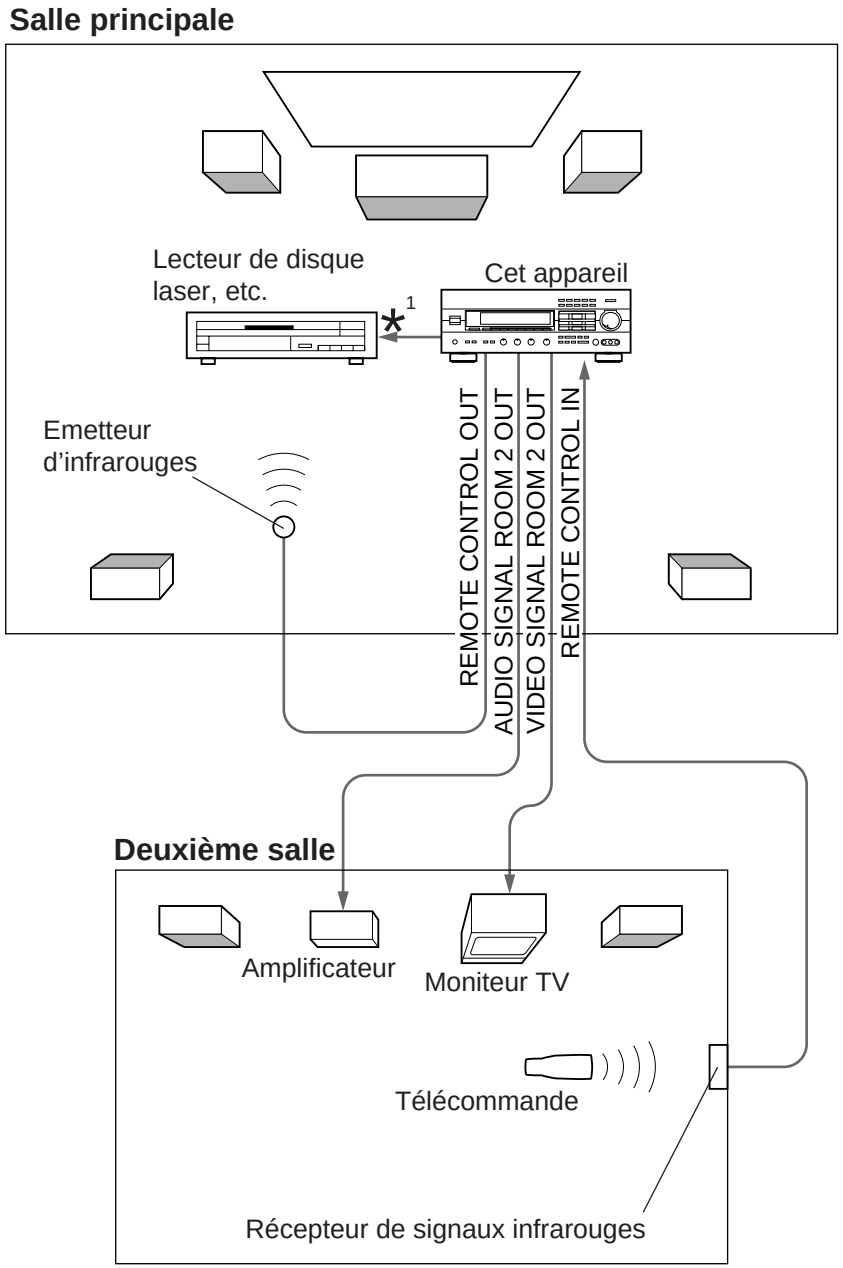
- Un récepteur de signaux infrarouges pour la deuxième salle
- Un émetteur d'infrarouges dans la salle principale
  Cet émetteur transmet les signaux infrarouges de la télécommande dans la deuxième salle aux autres appareils se trouvant dans la salle principale (par exemple, le lecteur de disque compact ou le lecteur de disque laser).
- Un amplificateur et des enceintes pour la deuxième salle
- Un moniteur vidéo pour la deuxième salle

REMARQUE

Comme il y a de nombreuses manières de raccorder et d'utiliser cet appareil dans une installation multisalles, nous vous recommandons de vous adresser à un spécialiste des installations personnalisées pour ce qui concerne les raccordements que vous désirez.

*[1]:Certains modèles Yamaha peuvent être raccordés directement à cet appareil par l'intermédiaire des prises REMOTE CONTROL OUT. Si vous possédez de tels modèles, il pourra être inutile d'utiliser un émetteur d'infrarouges.

Exemple de configuration de système et de raccordements



OPERATIONS

Sélectionner la source que l'on veut écouter et/ou visionner dans la deuxième salle à l'aide du sélecteur REC OUT/ROOM 2 SELECTOR situé sur le panneau avant de cet appareil dans la salle principale.

Les signaux de la source sélectionnée sont envoyés à l'amplificateur, au moniteur TV, etc. situés dans la deuxième salle de manière indépendante de la source (sélectionnée en appuyant sur un sélecteur d'entrée) que l'on écoute et/ou visionne.

- Si l'on désire écouter et/ou visionner la même source que celle sélectionnée dans la salle principale, mettre le sélecteur REC OUT/ROOM 2 SELECTOR sur la position "SOURCE".

- Les signaux de la source sélectionnée à l'aide du sélecteur REC OUT/ROOM 2 SELECTOR sont aussi envoyés à la platine à cassette, au magnétoscope, etc. raccordés à cet appareil comme signaux à enregistrer.

REGLAGE DE BALANCE DES ENCEINTE

Cette opération utilise un générateur audiofréquence incorporé de façon à équilibrer le niveau des enceintes principales, centrale, et arrière.

Le réglage du niveau de sortie de chaque enceinte doit être effectué à la position d'écoute à l'aide de la télécommande. Sinon, le résultat obtenu ne sera pas satisfaisant.
REMARQUE: Veiller à utiliser la télécommande avec son couvercle ouvert.

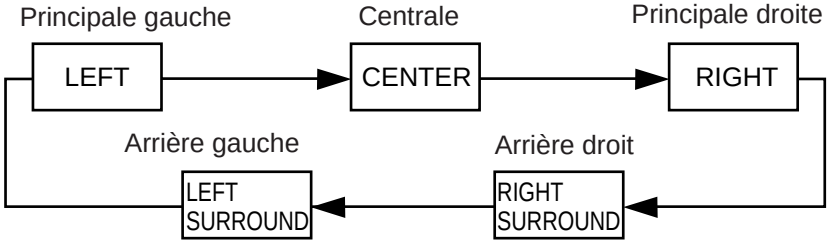
1. Placer le commutateur TIME/LEVEL·SET MENU de la télécommande sur la position TIME/LEVEL.

Télécommande

2. Passer sur le mode d'essai en appuyant sur la touche TEST de la télécommande de façon à ce que l'indication "TEST DOLBY SUR." apparaisse sur le panneau d'affichage. Un signal d'étalonnage ressemblant au souffle d'une bande magnétique sera émis tour à tour par les enceintes principale gauche, centrale(s), principale droite, arrière droite et arrière gauche (voir le schéma). Régler la commande de VOLUME à un niveau d'écoute normal.

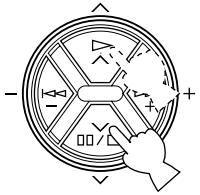
Télécommande

* La condition de sortie audiofréquence est montrée sur le panneau d'affichage et l'écran du moniteur. (Sur l'écran du moniteur, elle est montrée par une image acoustique de la salle d'écoute.) Ceci permet d'effectuer un réglage commode de chacun des niveaux de sortie aux enceintes.

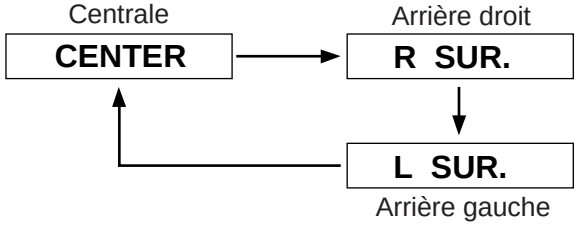


3. Appuyer sur la touche ∧ ou ∨ pour sélectionner l'enceinte dont on veut régler le niveau.

Télécommande



* A chaque pression sur la touche ∨, la sélection des enceintes change dans l'ordre suivant.



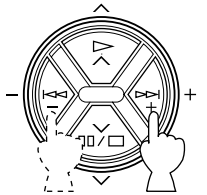
La sélection change dans l'ordre inverse lorsqu'on appuie sur la touche ∧.

* Si le mode CENTER SPEAKER est mis sur "PHTM" (fantôme), il est impossible de sélectionner "CENTER". (Se reporter à la page 35.)

4. Régler le niveau de l'enceinte sélectionnée à l'étape 3 en appuyant sur la touche + ou – afin que le niveau devienne presque identique à celui des enceintes principales.

* En effectuant ce réglage, la tonalité d'essai est fixée sur l'enceinte sélectionnée.

Télécommande



5. Répéter les étapes 3 et 4 et régler le niveau des autres enceintes.

REMARQUE: Si le niveau sonore des enceintes d'effet est insuffisant, réduire le niveau sonore des enceintes principales en mettant le commutateur MAIN LEVEL situé sur le panneau arrière sur la position "–10 dB", puis régler à nouveau le niveau de chaque enceinte. Le cas échéant, il est également possible de régler les commandes de volume des amplificateurs séparés de façon à obtenir un bon équilibre sonore.

REMARQUE: Si aucune enceinte centrale n'est utilisée, veiller à régler le mode central "4. CENTER SPEAKER" du SET MENU sur la position "PHNTM" (fantôme). Le signal d'essai du canal central sera alors émis par les enceintes principales droite et gauche.

6. Une fois ce réglage terminé, appuyer encore une fois sur la touche TEST.

Télécommande

REMARQUE: Après avoir effectué ces réglages, utiliser seulement la commande VOLUME de cet appareil ou les touches MASTER VOLUME de la télécommande pour régler le volume d'écoute global. Ne pas changer d'autre réglage de la chaîne.

REGLAGES DANS LE MODE “SET MENU”

Les huit types de fonctions suivants permettent d’obtenir les performances maximales du système et d’offrir une écoute audio et un visionnement vidéo encore plus agréables.

1. CENTER DELAY
2. DYNAMIC RANGE
3. LFE LEVEL
4. CENTER SPEAKER
5. REAR SPEAKER
6. MAIN SPEAKER
7. LFE/BASS OUT
8. INPUT MODE (TV/DBS)

METHODE DE CHANGEMENT ET DE REGLAGE

Les opérations doivent être effectuées en regardant les informations apparaissant sur l’affichage de cet appareil ou sur l’écran du moniteur. Pour afficher les informations sur le moniteur, mettre le moniteur sous tension.

1. Si l’on utilise la télécommande, placer le commutateur TIME/LEVEL·SET MENU sur la position SET MENU.

REMARQUE: Veiller à utiliser la télécommande avec son couvercle ouvert.

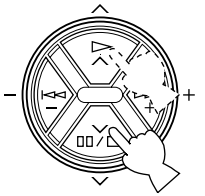
Télécommande

2. Sélectionner la fonction (ou le titre) que l’on veut modifier.

Panneau avant

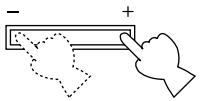
ou

Télécommande



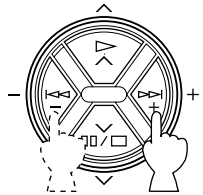
3. Sélectionner la position souhaitée ou modifier les paramètres de la fonction.

Panneau avant



ou

Télécommande



Effectuer les changements ou les autres réglages de la même manière.

DESCRIPTION DES FONCTIONS

1. CENTER DELAY (Réglage du retard des sons du canal central (dialogues, etc.))

Plage de contrôle: 0 ms à 5 ms (par degrés de 1 ms)
Valeur préréglée: 0 ms

* Ce réglage est opérationnel seulement lorsque le système numérique Dolby (AC-3) est décodé et que les signaux de la source sélectionnée encodée avec le système numérique Dolby (AC-3) contiennent des signaux de canal central.

Permet de régler le retard entre les sons principaux (sur les canaux principaux) et les dialogues, etc. (sur le canal central). Plus la valeur est grande, plus les dialogues, etc., seront émis tardivement.

Avec ce réglage, les sons provenant des enceintes principale gauche, centrale et principale droite atteindront votre position d'écoute simultanément, en retardant le son provenant de l'enceinte centrale si la distance de l'enceinte centrale à votre positon d'écoute est inférieure à la distance de l'enceinte principale gauche ou droite à votre position d'écoute.

2. DYNAMIC RANGE (Réglage de la plage dynamique)

Choix: MAX/STD/MIN
Position préréglée: MAX

* Ce réglage est opérationnel seulement lorsque le système numérique Dolby (AC-3) est décodé.

MAX: La "plage dynamique" est la différence entre le niveau maximum et le niveau minimum des sons. Les sons d'un film conçu pour la projection dans les cinémas possèdent une plage dynamique très large.
La technologie numérique Dolby (AC-3) est capable de transformer une piste sonore originale en un format audio domestique sans modifier sa plage dynamique.
A cette position, une source encodée avec le système numérique Dolby (AC-3) est reproduite dans la grande plage dynamique de la bande sonore originale, offrant ainsi les sons sensationnels d'une salle de cinéma.
La sélection de cette position vous offrira une qualité sonore encore plus extraordinaire si vous pouvez écouter la source à haut volume dans une salle spécialement insonorisée pour l'écoute audio/vidéo.

STD (Standard):
Les sons puissants d'une plage dynamique extêmement large ne conviennent pas toujours à l'écoute domestique. Selon les conditions de votre salle d'écoute, il peut ne pas être possible d'augmenter les sons aussi haut que dans un cinéma; cependant, à un niveau d'écoute adapté à votre salle, les parties les plus faibles des sons ne pourront pas être entendues aussi bien car elles se perdront parmi les bruits de votre salle d'écoute.
La technologie numérique Dolby (AC-3) permet aussi de réduire la plage dynamique d'une bande sonore originale en un format audio domestique en "compressant" les données.
A cette position, une source encodée avec le système numérique Dolby (AC-3) est reproduite dans la plage dynamique "comprimée" convenant à l'écoute à faible volume.

MIN: A cette position, la plage dynamique est plus réduite qu'à la position STD. La sélection de cette position sera efficace lorsqu'on doit écouter une source à très faible volume.

3. LFE LEVEL (Réglage du niveau de sortie sur le canal d'effets basses fréquences (LFE))

Plage de contrôle: –20 dB à 0 dB (par degrés de 1 dB)
Valeur préréglée: 0 dB

* Ce réglage est opérationnel seulement lorsque le système numérique Dolby (AC-3) est décodé et que les signaux de la source sélectionnée encodée avec le système numérique Dolby (AC-3) contiennent des signaux LFE.

Permet de régler le niveau de sortie sur le canal d'effets basses fréquences (LFE). Si les signaux LFE sont mélangés avec les signaux des autres canaux pour être émis sur les mêmes enceintes, le rapport du niveau de signaux LFE au niveau des autres signaux sera réglé. (Pour plus de détails concernant le canal LFE, voir page 6.)

4. CENTER SPEAKER **6. MAIN SPEAKER**
5. REAR SPEAKER **7. LFE/BASS OUT**

Pour plus de détails, voir pages 35 et 37. (Une fois que les modes adéquats ont été sélectionnés, il n'est pas nécessaire de changer le réglage si les enceintes ne sont pas modifiées.)

8. INPUT MODE (Sélection du mode d'entrée initial des sources raccordées aux prises d'entrée TV/DBS)

Pour les sources raccordées aux prises d'entrée TV/DBS de cet appareil seulement, on peut désigner le mode d'entrée de façon qu'il soit automatiquement sélectionné lorsque cet appareil est mis sous tension.

AUTO: A cette position, le mode d'entrée AUTO est toujours sélectionné lorsque cet appareil est mis sous tension.
LAST: A cette position, le mode d'entrée que l'on a sélectionné en dernier est mémorisé et ne changera pas même si cet appareil est mis sous tension.

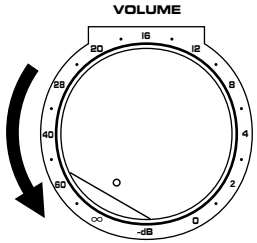
* Pour plus de détails concernant l'activation du mode d'entrée, voir page 46.

REPRODUCTION D'UNE SOURCE

REMARQUE: Si l'on utilise la télécommande, veiller à utiliser la télécommande avec son couvercle ouvert.

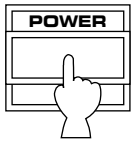
1. Régler la commande de volume principale VOLUME au niveau minimum.

Panneau avant



2. Mettre l'appareil sous tension.

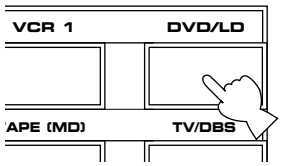
Panneau avant



3. Sélectionner une source d'entrée.

La source sélectionnée est montrée sur le panneau d'affichage et sur l'écran du moniteur. Pour une source DVD/LD ou TV/DBS, son mode d'entrée d'alimentation est aussi indiqué.

Panneau avant

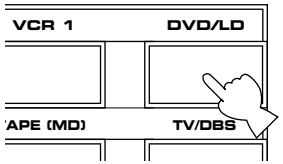


ou

Télécommande

* Pour changer le mode d'entrée pour la source DVD/LD ou TV/DBS, appuyer une fois ou plus sur le sélecteur d'entrée de la source actuellement sélectionnée jusqu'à ce que le mode d'entrée désiré (AUTO ou ANALOG) apparaisse sur le panneau d'affichage. (Pour plus de détails concernant la commutation du mode d'entrée, voir page 46.)

Panneau avant



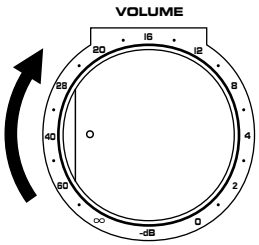
ou

Télécommande

4. Procéder à la reproduction de la source d'entrée. (Pour les informations détaillées concernant les opérations de syntonisation, se reporter à la page 49.)

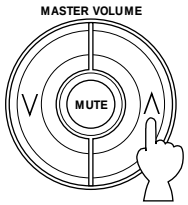
5. Augmenter le réglage de la commande de volume principale VOLUME jusqu'à un niveau sonore approprié.

Panneau avant



ou

Télécommande



Régler les commandes BASS, TREBLE, BALANCE, etc., ou sélectionner un programme de champ sonore. (Voir page 53.)

Remarque concernant l'utilisation des sélecteurs d'entrée

- Bien noter que le fait d'appuyer sur chacun des sélecteurs d'entrée a pour résultat de sélectionner la source qui est raccordée aux bornes d'entrée correspondantes situées sur le panneau arrière.
  * Pour sélectionner la source raccordée aux bornes VIDEO AUX du panneau avant, appuyer sur la touche VIDEO AUX.
- Lorsqu'on effectue la lecture d'une source vidéo, son image vidéo ne sera pas interrompue même si le sélecteur d'entrée pour une source audio est sélectionné.
- Lorsqu'on sélectionne une source d'entrée en appuyant sur le sélecteur d'entrée correspondant, le programme DSP (ou l'état de non-utilisation de programme DSP) qui était utilisé lorsque la même source d'entrée a été sélectionnée la dernière fois sera automatiquement rappelé.

Commutation du mode d'entrée (pour DVD/LD et TV/DBS)

Cet appareil permet de commuter le mode d'entrée seulement pour des sources raccordées aux prises d'entrée DVD/LD et TV/DBS (situées sur le panneau arrière de cet appareil) qui font parvenir deux ou trois types de signaux à cet appareil.

Les deux modes d'entrée suivants sont disponibles.

AUTO: Pour la source raccordée aux prises d'entrée DVD/LD:
Ce mode est automatiquement sélectionné lorsqu'on met l'appareil sous tension. Dans ce mode, le signal d'entrée est automatiquement sélectionné dans l'ordre prioritaire suivant.

1. Signal d'entrée numérique de la prise OPTICAL
2. Signal d'entrée numérique de la prise COAXIAL
3. Signal d'entrée analogique

Pour la source raccordée aux prises d'entrée TV/DBS:
Ce mode est automatiquement sélectionné lorsque cet appareil est mis en circuit si la position "AUTO" est sélectionnée à la section "8. INPUT MODE" dans le mode SET MENU. (Pour plus de détails, se reporter à la page 44.) Dans ce mode, le signal d'entrée est automatiquement sélectionné dans l'ordre des priorités suivant.

1. Signal d'entrée numérique de la prise COAXIAL
2. Signal d'entrée analogique

ANALOG:
Dans ce mode, le signal d'entrée analogique seulement est sélectionné, même si le signal d'entrée numérique parvient en même temps.
Sélectionner ce mode lorsqu'on veut utiliser le signal d'entrée analogique au lieu du signal d'entrée numérique.

REMARQUE: Pour la source TV/DBS seulement, le mode d'entrée sélectionné pour la fonction "8. INPUT MODE" dans le mode SET MENU est sélectionné lorsqu'on met cet appareil sous tension.

Remarques concernant la sélection du mode d'entrée

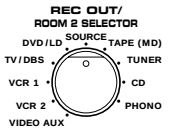
- Pour effectuer la lecture d'une source avec le système numérique Dolby (AC-3) décodé, mettre le mode d'entrée sur "AUTO".
- Lorsqu'on veut écouter une source possédant des signaux à deux canaux normaux avec un programme Logique Pro d'effet Surround Dolby, sélectionner le mode ANALOG.
- Dans le mode AUTO, il est possible, avec certains lecteurs de disque laser ou de disque vidéonumérique, que lorsqu'on effectue une recherche sur une source encodée avec le système numérique Dolby (AC-3) pendant la lecture puis qu'on reprend la lecture, l'émission du son soit interrompue pendant un instant car le signal d'entrée numérique est à nouveau sélectionné.

ENREGISTREMENT D'UNE SOURCE SUR BANDE MAGNETIQUE AUDIO/VIDEO (OU DUPLICATION DE BANDE MAGNETIQUE)

REMARQUE: Si l'on utilise la télécommande, veiller à utiliser la télécommande avec son couvercle ouvert.

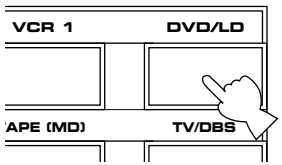
1. Placer le sélecteur REC OUT sur la position "SOURCE".

Panneau avant



2. Sélectionner la source que l'on veut enregistrer.

Panneau avant

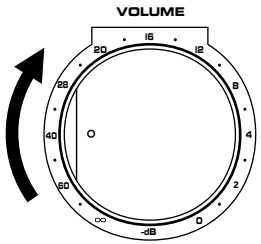


ou

Télécommande

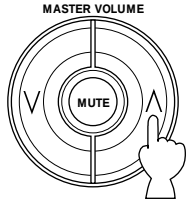
3. Procéder à la reproduction de la source et augmenter le réglage de la commande de volume principale VOLUME pour vérifier s'il s'agit bien de la source que l'on désire enregistrer. (Pour les informations détaillées concernant les opérations de syntonisation, se reporter à la page 49.)

Panneau avant



ou

Télécommande



4. Régler sur le mode d'enregistrement la platine à cassette, le magnétophone à minidisque ou le magnétoscope devant être utilisé.

Quelque soit le réglage des sélecteurs d'entrée, lorsqu'on met le sélecteur REC OUT sur une position autre que "SOURCE", la source sélectionnée par le sélecteur REC OUT pourra être enregistrée par une autre platine à cassette (ou magnétophone à minidisque) et/ou des magnétoscopes raccordés à cet appareil.

Pendant qu'on enregistre une source en mettant le sélecteur REC OUT sur une position autre que SOURCE de la manière décrite précédemment, il est possible d'effectuer simultanément les opérations suivantes.

- Il est possible de contrôler les signaux audio (ou audio et vidéo) étant enregistrés en sélectionnant l'appareil d'enregistrement (TAPE (MD), VCR 1 ou VCR 2) à l'aide du sélecteur d'entrée correspondant.
- On peut visionner ou écouter n'importe quelle autre source en la sélectionant à l'aide du sélecteur d'entrée correspondant.

REMARQUE: L'utilisation des commandes VOLUME, BASS, TREBLE ou la sélection d'un programme de champ sonore n'a aucun effet sur l'enregistrement proprement dit.

REMARQUE: Les signaux vidéo composites et les signaux S vidéo sont acheminés séparéement par les circuits vidéo internes de cet appareil. Par conséquent, lors de l'enregistrement ou de la duplication de signaux vidéo, les branchements de l'appareil vidéo utilisé comme source ne fournissent qu'un signal S vidéo (ou vidéo composite), et il n'est possible d'enregistrer qu'un signal S vidéo (ou vidéo composite) sur le magnétoscope.

REMARQUE: Une source raccordée à cet appareil entre les prises numériques seulement ne peut pas être enregistrée par une platine à cassette ou par un magnétoscope raccordé à cet appareil.

REMARQUE: Vérifier les lois concernant les droits d'auteur en vigueur dans le pays d'utilisation avant d'enregistrer des disques phonographiques, des disques compacts, des émissions radiodiffusées, etc. L'enregistrement de programmes soumis à des droits d'auteur peut constituer une violation de ces lois.

Lors du visionnement d'un software vidéo utilisant des signaux brouillés ou encodés destinés à empêcher la duplication, il se peut que l'information affichée en surimpression sur l'image et/ou l'image elle-même se trouve parasitée en raison de ces signaux.

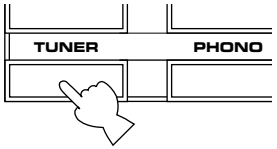
SYNTONISATION

Lorsque les signaux des stations sont forts et qu'il n'y a pas d'interférences, la syntonisation rapide avec recherche automatique (SYNTONISATION AUTOMATIQUE) est possible. Cependant, si les signaux de la station désirée sont faibles, il faudra avoir recours à une syntonisation manuelle (SYNTONISATION MANUELLE).

SYNTONISATION AUTOMATIQUE

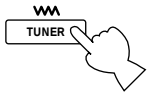
1. Sélectionner "TUNER" comme source d'entrée.

Panneau avant



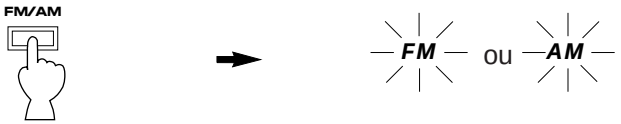
ou

Télécommande



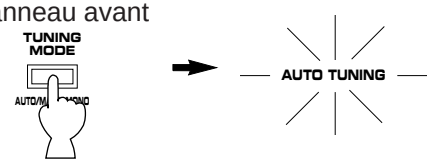
2. Sélectionner la gamme (FM ou AM) de la station désirée, tout en la vérifiant sur le panneau d'affichage.

Panneau avant



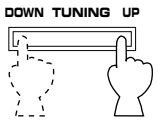
3. Si l'indication "AUTO TUNING" n'est pas allumée sur le panneau d'affichage, appuyer une fois sur la touche de manière qu'elle s'allume.

Panneau avant



4. Enclencher la recherche automatique de station.
Pour syntoniser une fréquence plus élevée, appuyer une fois sur le côté droit de la touche.
Pour syntoniser une fréquence plus basse, appuyer une fois sur le côté gauche de la touche.

Panneau avant

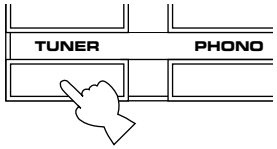


- Lorsque le mécanisme de recherche de station s'arrête sur une station qui n'est pas la station désirée, appuyer à nouveau sur la touche.
- Lorsque le mécanisme de recherche de station ne s'arrête pas sur la station désirée (parce que les signaux de la station d'émission sont trop faibles), employer la méthode de SYNTONISATION MANUELLE décrite à la page suivante.

SYNTONISATION MANUELLE

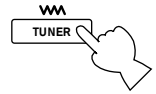
1. Sélectionner "TUNER" comme source d'entrée.

Panneau avant



ou

Télécommande

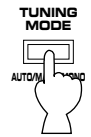


2. Sélectionner la gamme (FM ou AM) de la station désirée, tout en la vérifiant sur le panneau d'affichage.

Panneau avant

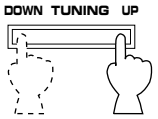
3. Si l'indication "AUTO TUNING" est allumée sur le panneau d'affichage, appuyer une fois sur la touche de manière qu'elle s'éteigne.

Panneau avant



4. Syntoniser manuellement sur la station désirée.
Pour continuer la recherche de station, appuyer sur la touche et la maintenir enfoncée.

Panneau avant



REMARQUE

Lorsqu'on syntonise l'appareil manuellement sur une station FM, cette station est reçue en mode mono, pour permettre d'améliorer la qualité de réception des signaux.

SYNTONISATION PREREGLEE

SYNTONISATION PREREGLEE MANUELLE

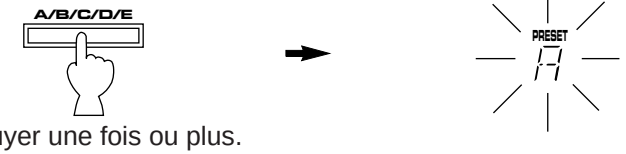
Cet appareil peut mémoriser la fréquence des stations d'émission sélectionnée par syntonisation. Grâce à cette fonction, il suffit de sélectionner le numéro de station préréglée sur lequel elle est mémorisée pour rappeler la station correspondante. Il est possible de mémoriser jusqu'à 40 stations (8 stations sur chacun des 5 groupes).

Mémorisation des stations

1. Syntoniser l'appareil sur la station désirée.
(Se reporter à la page précédente pour des informations détaillées.)

2. Sélectionner le groupe désiré (A – E) des stations préréglées tout en le vérifiant sur l'affichage.

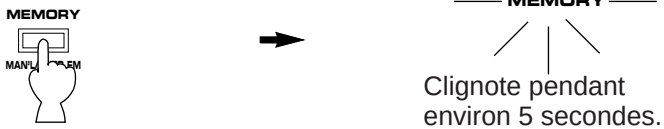
Panneau avant



Appuyer une fois ou plus.

3. Appuyer sur la touche MEMORY.

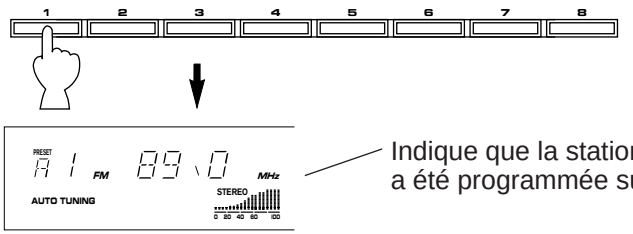
Panneau avant



Clignote pendant environ 5 secondes.

4. Sélectionner un numéro de station préréglée à l'endroit où l'on vent programmer la station avant que l'indication "MEMORY" disparaisse de l'affichage.

Panneau avant



Indique que la station affichée a été programmée sur A1.

- Programmer de la même manière les stations désirées sur A2, A3 ... A8.
- De la même manière, il est possible de programmer plus de stations sur des numéros de préréglage de stations d'autres groupes en sélectionnant d'autres groupes à l'opération 2.

Pour rappeler une station préréglée

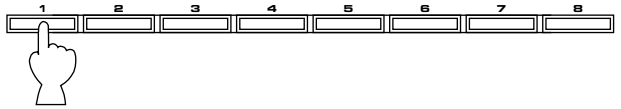
1. Sélectionner le groupe de stations préréglées.

Panneau avant

Appuyer une fois ou plus.

2. Appuyer sur le numéro correspondant à la station préréglée.

Panneau avant



REMARQUES

- Toute nouvelle programmation de station sur une touche de préréglage efface la programmation précédente.
- Le mode de réception (mono ou stéréo) est programmé en même temps que la fréquence de la station.

Mémoire de maintien

Le circuit de mémoire de maintien évite que les informations programmées ne soient perdues, si par exemple l'interrupteur POWER est en position d'arrêt, ou si la fiche d'alimentation est retirée de la prise CA, ou encore si le courant est coupé à cause d'une panne de courant.
Si l'alimentation est coupée pendant plus d'une semaine, la mémoire peut être effacée. Dans ce cas, elle peut être reprogrammée en suivant le processus de syntonisation des préréglages.

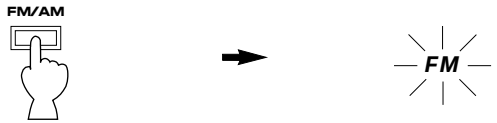
SYNTONISATION PREREGLEE AUTOMATIQUE

Il est aussi possible d'utiliser la fonction de syntonisation préréglée automatique pour les stations FM seulement. Grâce à cette fonction, l'appareil peut effectuer la syntonisation automatique et la mémorisation ordonnée des stations FM émettant des signaux puissants. Jusqu'à 40 stations peuvent être mémorisées automatiquement sur les touches de préréglage de station en suivant une méthode similaire à celle indiquée à la page 50 pour la syntonisation préréglée manuelle.

Mémorisation des stations

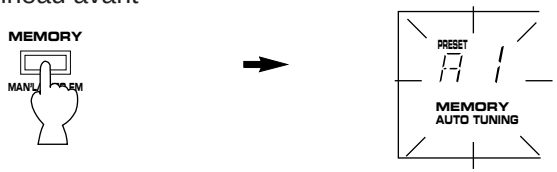
1. Sélectionner la bande FM.

Panneau avant



2. Appuyer sur la touche MEMORY et la maintenir enfoncée pendant 3 secondes environ.

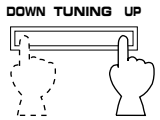
Panneau avant



Clignote.

3. Pour syntoniser des fréquences plus hautes, appuyer une fois sur le côté droit.
Pour syntoniser des fréquences plus basses, appuyer une fois sur le côté gauche.

Panneau avant



* Un instant après, si l'on n'appuie pas sur la touche TUNING, la syntonisation préréglée automatique commence automatiquement vers les fréquences plus hautes.

La syntonisation préréglée automatique commence à partir de la fréquence actuellement affichée. Les stations reçues sont programmées dans l'ordre sur A1, A2....A8.

* Si plus de 8 stations sont reçues, elles sont aussi programmées sur les numéros de stations préréglées des autres groupes (B, C, D et E) dans cet ordre.

Pour programmer la première station reçue par syntonisation préréglée automatique sur le numéro de station préréglée voulu

Si l'on veut par exemple programmer la première station reçue sur C5, sélectionner "C5" au moyen du commutateur A/B/C/D/E et des sélecteurs de numéro de stations préréglées après avoir appuyé sur la touche MEMORY à l'étape 2. Appuyer ensuite sur la touche TUNING. La première station reçue est programmée sur C5, et les stations suivantes sont programmées dans l'ordre sur C6, C7... Lorsque la programmation des stations a été accomplie sur tous les numéros jusqu'à E8, la syntonisation préréglée automatique s'arrête automatiquement.

Lorsque la syntonisation préréglée automatique est terminée

L'affichage donne la fréquence de la dernière station préréglée. Vérifier la nature et le nombre de stations préréglées en suivant la procédure décrite à la section "Pour rappeler une station préréglée" à la page 50.

Pour rappeler une station préréglée

Il suffit de suivre la procédure décrite à la section "Pour rappeler une station préréglée" à la page 50.

REMARQUES

- Il est possible de remplacer manuellement une station préréglée par une autre station FM ou AM en suivant simplement la procédure décrite à la section “Mémorisation des stations” à la page 50.
- Si le nombre de stations reçues ne suffit pas à remplir tous les numéros de stations préréglées jusqu’à E8, la recherche se terminera après avoir recherché toutes les fréquences de stations.
- Avec cette fonction, seules les stations FM émettant un signal suffisamment puissant peuvent être mémorisées automatiquement. Si la station que l’on veut programmer émet un signal faible, il faut la syntoniser en suivant la procédure de SYNTONISATION MANUELLE (en mono) et la programmer en suivant la procédure décrite à la section “Mémorisation des stations” à la page 50.

PERMUTATION DE STATIONS PREREGLEES

Il est possible de permuter les touches de mémorisation de deux stations préréglées de la manière indiquée ci-dessous.

Exemple)
Pour permuter la station préréglée de E1 à A5, et vice-versa.

1. Rappeler la station préréglée sur E1 (en suivant la méthode décrite à la section “Pour rappeler une station préréglée” à la page 50).

2. Appuyer sur la touche EDIT.

Panneau avant

Clignote.

3. Ensuite, rappeler la station préréglée sur A5 en suivant la même méthode qu’à l’étape 1.

4. Appuyer sur la touche EDIT.

Panneau avant

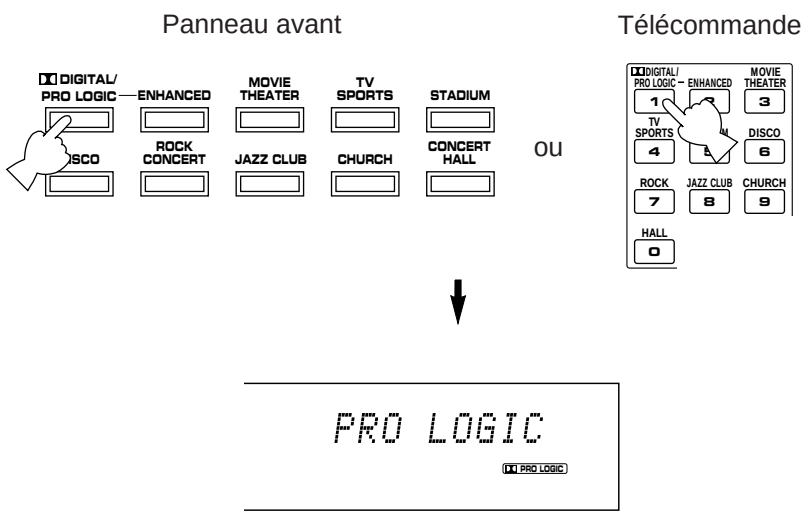
Indique que la permutation des stations est terminée.

SELECTION DES PROGRAMMES DE CHAMP SONORE

Cet appareil dispose de 10 programmes de traitement de champ sonore numérique, 6 programmes d'environnement acoustique réels pris à travers le monde et 4 programmes pour sources audiovisuelles, y compris celles avec codage d'effet Surround Logique Pro Dolby ou numérique Dolby (AC-3).

Pour sélectionner un programme DSP

Lorsqu'on appuie simplement sur un sélecteur de programme DSP du panneau avant ou de la télécommande, le processeur de champ sonore numérique est mis en circuit et le programme correspondant est sélectionné directement. Le nom du programme de champ sonore sélectionné s'allume sur le panneau d'affichage et sur l'écran du moniteur.



Pour visionner une source vidéo avec le système Logique Pro d'effet Surround Dolby ou numérique Dolby (AC-3) décodé

Lorsqu'on sélectionne le programme n°1, 2 ou 3, et que le signal d'entrée de la source est du type stéréo à deux canaux, le système Logique Pro d'effet Surround Dolby est décodé. Lorsqu'un programme est sélectionné et que le signal d'entrée de la source est encodé avec le système numérique Dolby (AC-3), le système numérique Dolby (AC-3) est automatiquement décodé.

- Les indicateurs suivants du panneau d'affichage montrent quel type de traitement du son est effectué.

S'allume lorsque le système numérique Dolby (AC-3) est décodé et que les signaux de la source sélectionnée encodée avec le système numérique Dolby (AC-3) ne soient pas du type deux canaux.

S'allume lorsque le traitement du champ sonore numérique est en cours.

S'allume lorsque le système Logique Pro d'effet Surround Dolby est décodé.

- De plus, pour les programmes n°1, 2 et 3, le nom du programme apparaissant sur l'affichage ou sur l'écran du moniteur changera selon le type de décodage. (Pour plus de détails, voir pages 55 et 56.)

REMARQUE: Si les signaux d'entrée de la source encodée avec le système numérique Dolby (AC-3) sont du type à deux canaux seulement, le traitement du son pour ces signaux est identique à celui des signaux analogiques ou PCM audio.

ANNULATION DU SON AVEC EFFET

L’interrupteur EFFECT du panneau avant de l’appareil et le commutateur EFFECT ON/OFF de la télécommande permettant de comparer facilement le son stéréo ordinaire avec le son pleinement traité par le processeur de son.

Pour annuler le son avec effet et n’écouter que le son principal, appuyer sur le commutateur EFFECT ON/OFF ou sur l’interrupteur EFFECT. Appuyer à nouveau sur le commutateur EFFECT ON/OFF ou sur l’interrupteur EFFECT pour rétablir le fonctionnement normal.

Panneau avant

ou

Télécommande

REMARQUES

- Si le son d’effet est annulé lorsque les signaux encodés avec le système numérique Dolby (AC-3) sont entrés dans cet appareil, les signaux de tous les canaux seront mélangés et émis par les enceintes principales.
- Si on appuie sur l’interrupteur EFFECT ou sur le commutateur EFFECT ON/OFF pour couper les sons d’effets lorsque le système numérique Dolby (AC-3) est décodé, il est possible que le son soit émis faiblement ou anormalement selon la source. Dans ce cas, appuyer sur l’interrupteur EFFECT ou sur le commutateur EFFECT ON/OFF pour activer les effets sonores, ou utiliser des signaux d’entrée non encodés avec le système numérique Dolby (AC-3).

DESCRIPTION DES PROGRAMMES DE CHAMP SONORE

Une description sommaire des divers champs sonores produits par chacun des programmes du DSP est donnée ci-dessous. Ne pas oublier que la plupart de ces champs sont la reproduction numérique exacte d'environnements acoustiques réels. Les données ont été enregistrées sur les lieux mêmes en utilisant des équipements ultra-perfectionnés de mesure de champ sonore.

*** L'équilibre du niveau sonore des canaux entre l'enceinte arrière gauche et l'enceinte arrière droite peut varier selon le champ sonore écouté. Ceci est dû au fait que la plupart de ces champs sonores reproduisent des environnements acoustiques réels.**

1. DOLBY PRO LOGIC

Lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio (DOLBY PRO LOGIC)
Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière

DOLBY DIGITAL

Lorsque le signal d'entrée est du type numérique Dolby (DOLBY DIGITAL)
Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière

Parfait pour la lecture de disques vidéo, de bandes vidéo et autres sources similaires codées Dolby Surround et portant la marque "DOLBY SURROUND".

Le décodeur Logique Pro d'effet Surround Dolby incorporé ou le décodeur numérique Dolby (AC-3) reproduit directement les sons et les effets sonores d'une source enregistrée avec effets Surround Dolby. La grande efficacité du traitement de décodage améliore les conversations croisées et la séparation des canaux et permet de positionner les sons d'une manière plus précise et plus naturelle.

2. DOLBY PRO LOGIC ENHANCED

Lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio (DSP DOLBY PRO LOGIC)
Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière

DOLBY DIGITAL ENHANCED

Lorsque le signal d'entrée est du type numérique Dolby (DOLBY DIGITAL DSP)
Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière

Parfait pour la lecture de disques vidéo, de bandes vidéo et autres sources similaires codées Dolby Surround et portant la marque "DOLBY SURROUND".

Ce programme reproduit très fidèlement l'univers sonore produit par les enceintes multi-ambiophoniques des salles de cinéma en 35 mm. Le décodage du Surround Dolby et le traitement du champ sonore numérique sont effectués précisément sans altérer l'orientation initiale des sons. Les effets Surround produits par ce champ sonore permettent au spectateur de localiser naturellement les sons provenant de l'arrière, de la gauche, de la droite et de l'écran.

REMARQUE: Si le son des canaux principaux a été considérablement modifié à l'aide des commandes BASS ou TREBLE, la combinaison avec les canaux arrière risque de produire un effet manquant de naturel.

3. MOVIE THEATER

Lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio (DSP PRO LOGIC)
Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière

DIGITAL MOVIE THEATER

Lorsque le signal d'entrée est du type numérique Dolby (DIGITAL DSP)
Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière

Ce programme convient particulièrement à la lecture de disques vidéo, de bandes vidéo et autres sources similaires encodées de l'effet Surround Dolby et portant la marque "DOLBY SURROUND".

Ce programme est particulièrement adapté à la reproduction de l'univers sonore des films multi-pistes en 70 mm/numérique Dolby. Le champ sonore reproduit celui des salles de cinéma les plus récentes, de façon que les réverbérations du champ sonore soient aussi circonscrites que possible. L'effet tri-dimensionnel du champ sonore soit accentué et le dialogue précisément circonscrit sur l'écran. La présence sonore permettra d'apprécier pleinement les films d'aventures, de science-fiction, etc.

4. TV SPORTS

Lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio (DSP)
Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière
Lorsque le signal d'entrée est du type numérique Dolby (DIGITAL DSP)
Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière

Ce programme dispose d'un champ sonore dense où le son ne s'étend pas excessivement vers l'avant, mais avec un effet ambiophonique arrière offrant un son ample et dynamique. Ce programme convient parfaitement aux programmes de sport.

5. STADIUM

Lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio (DSP)
Sortie d'enceintes: principale, arrière
Lorsque le signal d'entrée est du type numérique Dolby (DIGITAL DSP)
Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière

Ce programme allonge considérablement les délais entre les sons directs et les sons d'effets, ce qui permet de donner l'impression d'espace extraordinaire d'un grand stade.

6. DISCO

Lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio (DSP)
Sortie d'enceintes: principale, arrière
Lorsque le signal d'entrée est du type numérique Dolby (DIGITAL DSP)
Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière

Ce programme reproduit l'environnement acoustique d'une disco d'une ville très animée. Le son est dense et très concentré. Le son très énergétique donne une impression de proximité immédiate.

7. ROCK CONCERT

Lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio (DSP)
Sortie d'enceintes: principale, arrière
Lorsque le signal d'entrée est du type numérique Dolby (DIGITAL DSP)
Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière

Ce programme convient parfaitement à la musique rock. On obtiendra un champ sonore très dynamique et très vivant.

8. JAZZ CLUB

Lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio (DSP)
Sortie d'enceintes: principale, arrière
Lorsque le signal d'entrée est du type numérique Dolby (DIGITAL DSP)
Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière

Un petit club de jazz intime et bas de plafond. Le son est très proche de l'auditeur.

9. CHURCH

Lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio (DSP)
Sortie d'enceintes: principale, arrière
Lorsque le signal d'entrée est du type numérique Dolby (DIGITAL DSP)
Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière

Ce programme recrée l'environment acoustique d'une église moderne avec un dôme élevé pointu et des colonnades latérales. Cet environnement produit de longues réflexions.

10. CONCERT HALL

Lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio (DSP)
Sortie d'enceintes: principale, arrière
Lorsque le signal d'entrée est du type numérique Dolby (DIGITAL DSP)
Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière

Avec ce programme, le centre semblera être profondément à l'arrière des enceintes principales, recréant la dimension sonore d'une grande salle de concert. Ce champ sonore convient pour les musiques de grands orchestres et d'opéra.

REMARQUE:
Si la position "PHNTM" est sélectionnée dans la section "4. CENTER SPEAKER" du mode SET MENU, aucun son ne sera émis par l'enceinte (les enceintes) centrale(s), et ce quel que soit le programme sélectionné.

REGLAGE DU TEMPS DE RETARD ET DU NIVEAU DE SORTIE DE CHAQUE ENCEINTE

Lorsqu'on utilise le processeur de champ sonore numérique comprenant le décodeur Logique Pro Dolby ou le décodeur numérique Dolby (AC-3), il est possible de régler le temps de retard entre le son principal et le son d'effet, et le niveau de sortie de chaque enceinte comme désiré.

REMARQUE: Ces réglages peuvent être effectués seulement lorsque le son d'effet est coupé. Si les indicateurs DSP et/ou DIGITAL (ou PRO LOGIC) ne sont pas allumés sur le panneau d'affichage, appuyer sur l'interrupteur EFFECT du panneau avant ou sur la touche EFFECT ON/OFF de la télécommande de manière qu'au moins un de ces indicateurs s'allume sur le panneau d'affichage.

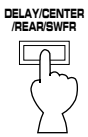
1. Si l'on utilise la télécommande, placer le commutateur TIME/LEVEL·SET MENU sur la position TIME/LEVEL.

REMARQUE: Veiller à utiliser la télécommande avec son couvercle ouvert.

Télécommande

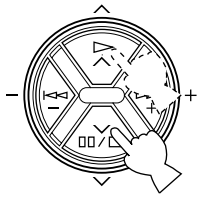
2. Appuyer une fois ou plus sur la touche jusqu'à ce que le nom de l'élément que l'on veut régler apparaisse sur le panneau d'affichage.

Panneau avant

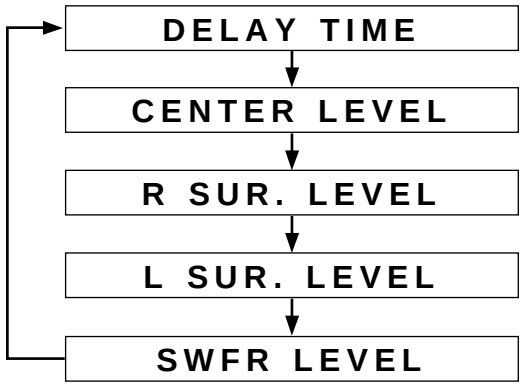


ou

Télécommande



A chaque pression sur la touche, la sélection change dans l'ordre suivant.

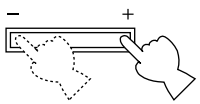


* Selon le mode dans lequel se trouve cet appareil, le nombre de choix est réduit.

* Lorsqu'on appuie sur la touche ∧ de la télécommande, la sélection change dans l'ordre inverse.

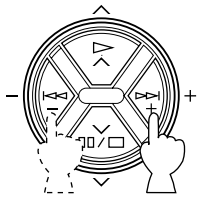
3. Régler son niveau.

Panneau avant



ou

Télécommande



4. Répéter les étapes 2 et 3 pour effectuer le réglage d'autres éléments.

Réglage du temps de retard

Il est possible de régler la différence de temps entre le début des sons des enceintes principales et le début de l'effet sonore des enceintes arrière ou d'effet avant.
Plus la valeur est grande, plus le son d'effet sera émis tard.
Ce réglage peut être effectué pour tous les programmes individuellement.

Programme	Plage de contrôle (ms)
1. DOLBY PRO LOGIC	15 à 30
DOLBY DIGITAL	0 à 15
2. PRO LOGIC ENHANCED	15 à 30
DOLBY DIGITAL ENHANCED	0 à 15
3. MOVIE THEATER	15 à 30
DIGITAL MOVIE THEATER	1 à 50
4. TV SPORTS	1 à 50
5. STADIUM	1 à 50
6. DISCO	1 à 50
7. ROCK CONCERT	1 à 50
8. JAZZ CLUB	1 à 50
9. CHURCH	1 à 50
10. CONCERT HALL	1 à 50

REMARQUES

- Selon la source utilisée, l'ajout de trop de retard pourra dénaturer l'effet sonore.
- Lorsqu'on appuie sur la touche –/+, le son est momentanément interrompu.

Réglage du niveau de sortie des enceintes centrale, arrière droite et arrière gauche, et du subwoofer

Il est possible de régler le niveau de sortie des sons de chaque enceinte, même si le niveau de sortie a déjà été réglé lors du "REGLAGE DE BALANCE DES ENCEINTES", pages 40 et 41.

Enceintes	Plage de contrôle (dB)	Valeur préréglée
CENTER	MIN, –20 à +10	0
RIGHT SURROUND	MIN, –20 à +10	0
LEFT SURROUND	MIN, –20 à +10	0
SUBWOOFER	MIN, –20 à 0	0

REMARQUES

- Le niveau de sortie de l'enceinte centrale ne peut pas être réglé lorsque le programme STADIUM, DISCO, ROCK CONCERT, JAZZ CLUB, CHURCH ou CONCERT HALL est sélectionné, et que le signal d'entrée est du type analogique, PCM audio ou encodé avec le système numérique Dolby (AC-3) en deux canaux.
- Une fois que le niveau de sortie a été réglé, cette valeur restera la même pour les programmes de champ sonore numérique.

REMARQUE

Les derniers réglages de temps de retard et du niveau de chaque enceinte demeurent dans la mémoire de l'appareil, même après sa mise hors-circuit.
Cependant, si le cordon d'alimentation de l'appareil reste débranché au-delà d'une semaine, ces réglages retourneront automatiquement aux valeurs préréglées en usine.

REGLAGE DE LA MINUTERIE DE SOMMEIL

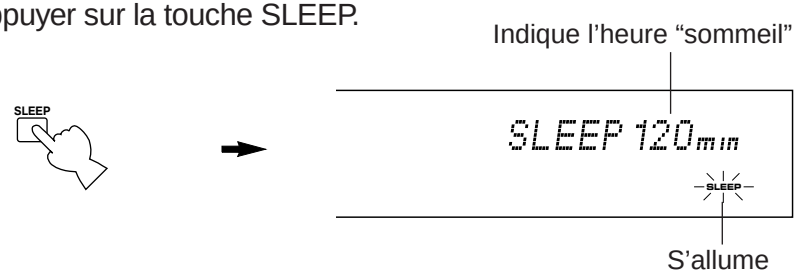
Grâce à la minuterie de sommeil (SLEEP) de cet appareil, on peut faire s'arrêter l'appareil automatiquement à une heure prédéterminée. On pourra ainsi s'endormir aux sons du programme audio de son choix.

REMARQUES

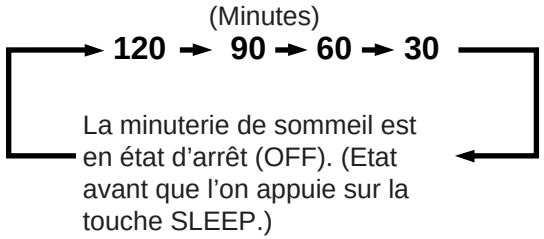
- La minuterie de sommeil ne peut être contrôlée que par la télécommande.
- Les appareils dont l'alimentation est contrôlée par la minuterie de sommeil sont les sources branchées aux prises commutées sur le panneau arrière [SWITCHED AC OUTLET(S)] de cet appareil.

Pour régler l'heure de mise en "sommeil"

1. Appuyer sur la touche SLEEP.



Appuyer une fois ou plus sur cette touche pour sélectionner l'heure "sommeil" désirée. A chaque pression sur la touche SLEEP, l'heure de mise en "sommeil" change dans l'ordre suivant.



Un moment plus tard, l'indication qui était affichée avant que la minuterie de sommeil soit réglée réapparaît sur l'écran.

2. L'appareil s'arrêtera automatiquement à l'heure "sommeil" réglée.

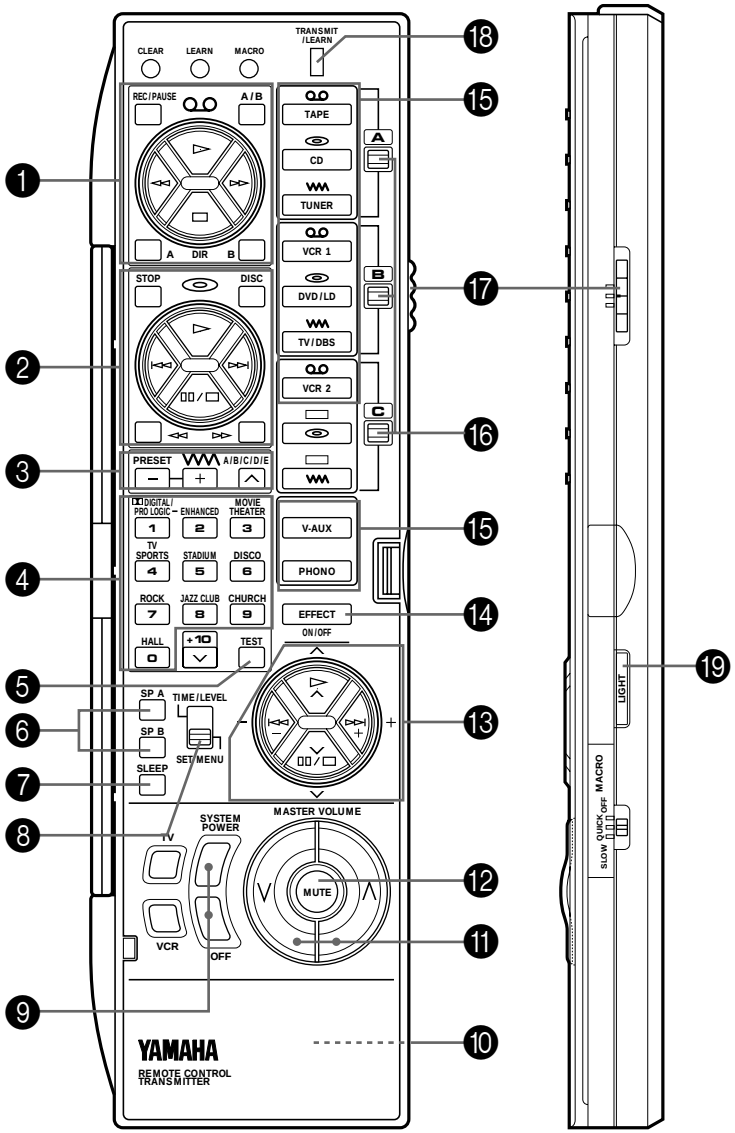
Pour annuler l'heure de mise en "sommeil" sélectionnée

Appuyer une fois ou plus sur la touche SLEEP de manière que l'indication "SLEEP OFF" apparaisse sur le panneau d'affichage. (Elle disparaîtra très vite et l'indicateur "SLEEP" s'éteindra.)

REMARQUE

Le réglage de la minuterie de sommeil peut aussi être annulé en coupant le contact au moyen de l'interrupteur POWER ou en débranchant la fiche d'alimentation de cet appareil de la prise.

OPERATIONS DE BASE (lorsque le couvercle est ouvert)



Le couvercle est ouvert. Panneau latéral

La télécommande fournie avec cet appareil est conçue pour commander toutes les fonctions les plus utilisées de cet appareil. Si le lecteur de disque compact, la platine à cassette, le lecteur de disque laser, etc. raccordés à cet appareil sont des appareils YAMAHA compatibles pour l'utilisation avec télécommande, cette télécommande pourra alors commander les diverses fonctions de chaque appareil.

* Pour les opérations de base, utiliser la télécommande avec le couvercle ouvert.

NOM DES TOUCHES ET LEURS FONCTIONS

❶ Touches de platine à cassette

Elles permettent de commander une platine à cassette.
(Le commutateur A/B/C (⓱) doit être mis sur la position "A".)

* Les touches DIR A, B et A/B sont utilisables seulement avec une platine à deux cassettes.

* Pour les platines à une seule cassette équipées de la fonction de rebobinage automatique, le sens de défilement de la bande sera inversé lorsqu'on appuie sur la touche DIR A.

❷ Touches de lecteur de disque compact/disque laser (CD/LD)

Elles commandent le lecteur de disque compact ou de disque laser. (Pour commander le lecteur de disque compact, mettre le commutateur A/B/C (⓱) sur la position "A". Pour commander le lecteur de disque laser, mettre le commutateur A/B/C (⓱) sur la position "C".)

* La touche DISC est utilisable seulement pour le changeur de disques compacts.

* La touche STOP est utilisable seulement pour le lecteur de disque laser.

❸ Touches de syntonisateur

Ces touches permettent de commander le syntonisateur.
(Le commutateur A/B/C (⓱) doit être mis sur la position "A".)

+: Sélectionne le numéro de station préréglée supérieur.

–: Sélectionne le numéro de station préréglée inférieur.

A/B/C/D/E: Permettent de sélectionner les numéros de stations préréglées des groupes correspondants (A à E).

❹ Sélecteurs de programme de processeur de champ sonore (DSP)
Elles permettent de sélectionner un programme DSP lorsque le processeur de champ sonore numérique incorporé (comprenant le décodeur Logique Pro d'effet Surround Dolby ou le décodeur numérique Dolby (AC-3)) est en circuit.

❺ Touche de test (TEST)
Utilisée lorsqu'on effectue le réglage de l'équilibre sonore des enceintes afin d'améliorer au maximum la performance du système audio/vidéo comprenant cet appareil. (Pour plus de détails, voir les pages 40 et 41.)

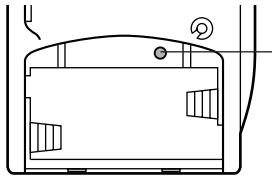
❻ Touches SP A et SP B
Sélectionner les enceintes principales A ou B (ou les deux enceintes A et B) que l'on veut utiliser en appuyant sur la touche correspondante "SP A" ou "SP B" (ou sur les deux touches) de manière que l'indicateur "SPEAKERS A" ou "SPEAKERS B" (ou les deux indicateurs) s'allument sur le panneau d'affichage. Pour annuler les enceintes sélectionnées, appuyer sur la touche correspondante de manière que l'indicateur correspondant s'éteigne sur le panneau d'affichage.

❼ Touche de minuterie de sommeil (SLEEP)
Cette touche permet de mettre la minuterie de sommeil incorporée en et hors circuit, et pour régler l'heure de la minuterie de sommeil. (Pour plus de détails, se reporter à la page 60.)

❽ Commutateur TIME/LEVEL·SET MENU
Le mettre sur la position TIME/LEVEL lorsqu'on désire effectuer un réglage du temps de retard, du niveau de sortie d'enceinte centrale, du niveau de sortie d'enceinte arrière ou du niveau du subwoofer. Le mettre sur la position SET MENU lorsqu'on désire effectuer un réglage ou un changement de réglage d'une fonction dans le mode SET MENU.

❾ Touches d'alimentation et de mise hors circuit du système (SYSTEM POWER et OFF)
(Modèles pour les Etats-Unis et le Canada)
Lorsqu'on appuie sur la touche SYSTEM POWER, l'appareil est mis en circuit; lorsqu'on appuie sur la touche OFF, l'appareil est mis hors circuit.
(Excepté les modèles pour les Etats-Unis et le Canada)
Lorsque l'appareil est en circuit, si l'on appuie sur la touche OFF, l'appareil passera du mode en circuit au mode d'attente; si l'on appuie sur la touche SYSTEM POWER, l'appareil passera du mode d'attente au mode en circuit. (En mode d'attente, le témoin de mode d'attente situé sur le panneau avant est allumé.)

❿ Touche de remise à zéro (RESET)
Cette touche se trouve à l'intérieur du logement des piles.
Appuyer sur cette touche pour "remettre à zéro" le microprocesseur interne qui contrôle les opérations télécommandées. Il est nécessaire de "remettre à zéro" le microprocesseur lorsque la télécommande est bloquée.
* Les fonctions apprises ne seront pas effacées lorsqu'on appuie sur la touche RESET.



⓫ Touche de volume principal haut/bas (MASTER VOLUME ∧ et ∨)
Elles permettent d'augmenter et de diminuer le volume.

⓬ Touche de coupure du son (MUTE)
Lorsqu'on appuie sur cette touche, le son est coupé. Pour rétablir le volume initial, appuyer à nouveau sur cette touche.
Pendant la coupure du son, l'indicateur de la commande VOLUME clignote continuellement.

⓭ Touches ∧/∨ et –/+
Les touches ∧ (haut) et ∨ (bas) permettent de changer des éléments (ou des fonctions) dans le mode sélectionné par le commutateur TIME/LEVEL·SET MENU. Les touches – et + permettent d'effectuer un réglage ou un changement de réglage de l'élément (ou de la fonction) sélectionnée au moyen de la touche ∧ ou ∨.

⓮ Commutateur d'effet (EFFECT ON/OFF)
Met en/hors circuit le processeur de champ sonore numérique (y compris le décodeur Logique Pro d'effet Surround Dolby ou le décodeur numérique Dolby (AC-3)).

⓯ Sélecteurs d'entrée
Ils permettent de sélectionner la source d'entrée.

⓰ Indicateurs A/B/C
La position (A, B ou C) sélectionnée au moyen du commutateur A/B/C est indiquée en rouge.

⓱ Commutateur A/B/C
Ce commutateur doit être utilisé seulement lorsque le couvercle de la télécommande est ouvert. (Ce commutateur ne fonctionne pas lorsque le couvercle est fermé.)
Normalement, mettre ce commutateur sur la position "A".
Lorsqu'on commande un lecteur de disque laser Yamaha en utilisant les touches (❷) du lecteur de disque compact/ disque laser, mettre ce commutateur sur la position "C".

⓲ Indicateur de transmission/apprentissage (TRANSMIT/LEARN)
Cet indicateur s'allume lorsque la télécommande transmet des signaux infrarouge (lorsqu'on appuie sur la touche de commande).

⓳ Touche LIGHT
Lorsqu'on appuie sur cette touche, certaines des touches de la télécommande s'allument pendant environ cinq secondes. Si l'on appuie sur cette touche pendant que ces touches sont allumées, elles s'éteindront.

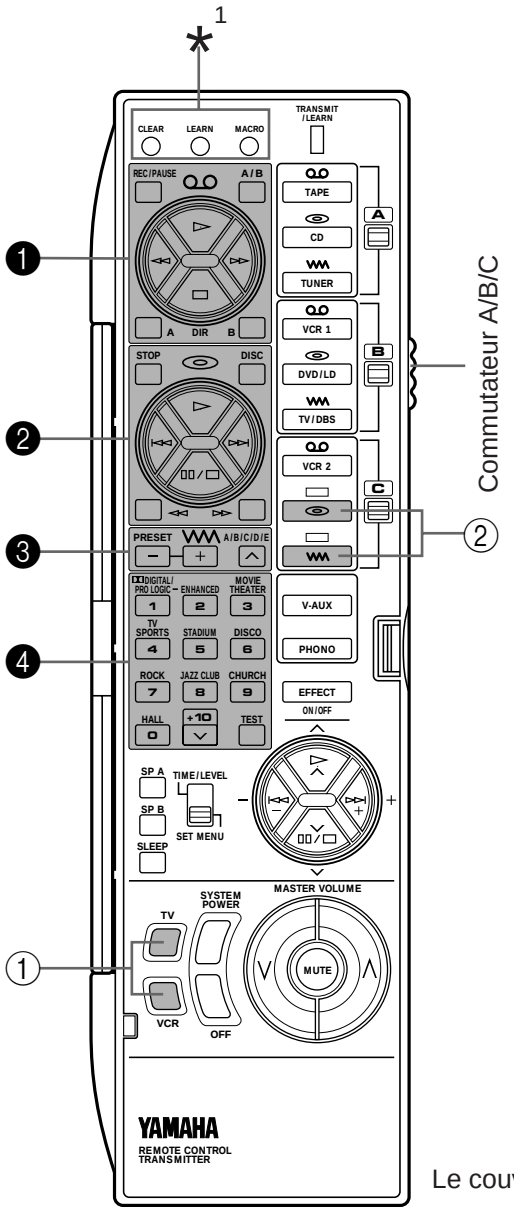
REMARQUE
Lorsqu'on utilise les touches pour faire fonctionner des appareils Yamaha, les identifier à l'aide des touches de l'appareil. Si ces touches sont identiques, leurs fonctions seront identiques. Pour ce qui concerne la fonction de chacune des touches, se reporter à l'instruction correspondante du mode d'emploi de l'appareil.

APPRENTISSAGE DE NOUVELLES FONCTIONS DE COMMANDE (lorsque le couvercle est ouvert)

Cette télécommande possède la capacité d'apprentissage.
Les touches ombrées indiquées sur l'illustration ci-contre à droite peuvent être programmées pour "apprendre" les fonctions de commande à partir d'autres télécommandes. En apprenant les fonctions de touches d'autres télécommandes, il sera possible d'utiliser cet appareil à la place d'une ou plusieurs autres télécommandes, ce qui permet d'utiliser les différents appareils audio et vidéo plus commodément.
Certaines des touches "capables d'apprendre" sont initialement vierges et d'autres ont déjà été préprogrammées avec des fonctions permettant de commander cet appareil et d'autres appareils Yamaha. Il est possible de mémoriser des fonctions sur ces touches (à la place des fonctions préprogrammées) si on le désire.

* Pour ce qui concerne la méthode d'apprentissage, se reporter aux pages 72 et 73.
* Pour ce qui concerne l'effacement d'une fonction apprise (ou de toutes les fonctions apprises), se reporter aux pages 75 et 76.

REMARQUE
Si la capacité de mémoire de la télécommande est saturée, il ne sera plus possible d'effectuer de nouveaux apprentissages même si certaines touches capables d'apprendre ne sont pas occupées par de nouvelles fonctions. Par exemple, si l'on mémorise des codes Yamaha seulement sur cette télécommande, il sera possible de mémoriser jusqu'à 50 fonctions environ. Mémoriser de nouvelles fonctions sur les touches capables d'apprendre qui peuvent être utiles.



Le couvercle est ouvert.

*1: Ces touches sont utilisées pour apprendre une nouvelle fonction ou pour effacer une fonction apprise (ou toutes les fonctions apprises). Pour plus de détails, se reporter aux pages 72 à 76.)

Touches pouvant avoir trois fonctions (❶, ❷, ❸ et ❹)

Parmi les touches “capables d’apprendre”, les touches des groupes portant les numéros ❶ à ❹ dans l’illustration ci-contre à gauche peuvent avoir trois fonctions. Ceci est dû au fait qu’elles possèdent trois zones de mémoire (A, B et C) (une fonction par zone). Il est possible de mémoriser de nouvelles fonctions dans les zones B et C, et d’utiliser trois fonctions par touche en commutant les zones de mémoire à l’aide du commutateur A/B/C. (La zone A ne peut pas apprendre de nouvelle fonction.)

Pour utiliser ces touches:

1. Avant d’utiliser une touche, sélectionner la zone A, B ou C de la touche sur laquelle la fonction que l’on veut utiliser est mémorisée à l’aide du commutateur A/B/C.
2. Appuyer sur la touche.

Les réglages par défaut de ces touches sont les suivants.

	Position du commutateur A/B/C		
	A	**B**	**C**
❶	Préprogrammer avec des fonctions permettant de commander une platine à cassette Yamaha.	Vierge	Vierge
❷	Préprogrammer avec des fonctions permettant de commander un lecteur de disque compact Yamaha. (**STOP** est vierge.)	Vierge	Préprogrammer avec des fonctions permettant de commander un lecteur de disque laser Yamaha. (**DISC** est vierge.)
❸	Préprogrammer avec des fonctions permettant de commander le syntonisateur incorporé.	Vierge	Vierge
❹	Préprogrammer comme sélecteurs de programme DSP (1–9, 0) et la touche **TEST**. (**+10** est vierge.)	Préprogrammer comme sélecteurs de programme DSP (1–9, 0) et la touche **TEST**. (**+10** est vierge.)	Préprogrammer comme sélecteurs de programme DSP (1–9, 0) et la touche **TEST**. (**+10** est vierge.)

REMARQUE

La zone A de n’importe quelle touche ne peut pas apprendre de nouvelle fonction. Pour mémoriser une nouvelle fonction sur une touche, la mémoriser dans la zone B ou C.

Touches vierges (①, ②)

Ces touches sont vierges. Chaque touche peut apprendre une fonction d'une autre télécommande.
Par exemple, la touche TV peut être utilisée pour mémoriser la fonction de l'interrupteur d'alimentation du téléviseur, et la touche VCR pour mémoriser celle de l'interrupteur d'alimentation du magnétoscope.

REMARQUE
Si une touche possédant une fonction préprogrammée apprend une nouvelle fonction, la fonction préprogrammée ne sera pas effacée, mais simplement désactivée. Lorsque la fonction apprise est effacée, la fonction préprogrammée est rétablie. (Pour plus de détails concernant l'effacement d'une fonction apprise, se reporter aux pages 75 et 76.)

A propos des marques figurant sur la télécommande

Les marques figurant sur la télécommande indiquent les fonctions des touches, des sources d'entrée, etc.

Exemples)

- (cassette): Indique la platine à cassette, le magnétoscope, etc.
- (disque): Indique le lecteur de disque compact, le lecteur de disque laser, etc.
- (onde radio): Indique le syntonisateur, le syntonisateur TV/Satellite, etc.

Ces marques sont utiles pour la mémorisation des nouvelles fonctions.

Exemples)

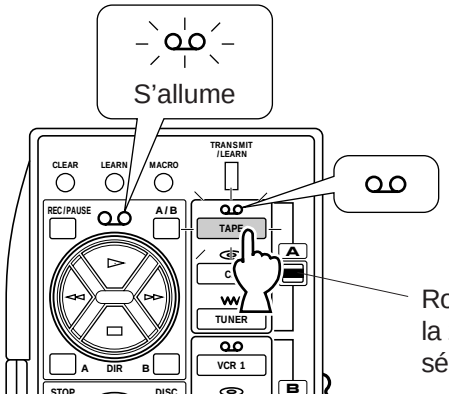
- La zone B des touches ❶ convient à la mémorisation des fonctions permettant de commander le magnétoscope.
- La zone B des touches ❸ convient à la mémorisation des fonctions permettant de commander le syntonisateur TV/Satellite.

A propos de l'éclairage des touches

Lorsqu'on appuie sur un sélecteur d'entrée, celui-ci s'allume pendant environ trois secondes.

Lorsqu'on appuie sur un sélecteur d'entrée dans le groupe de la zone de mémoire sélectionnée (A, B ou C), la marque du groupe de touches (❶–❸) similaire à celle du sélecteur d'entrée sélectionné s'allume pendant environ trois secondes.

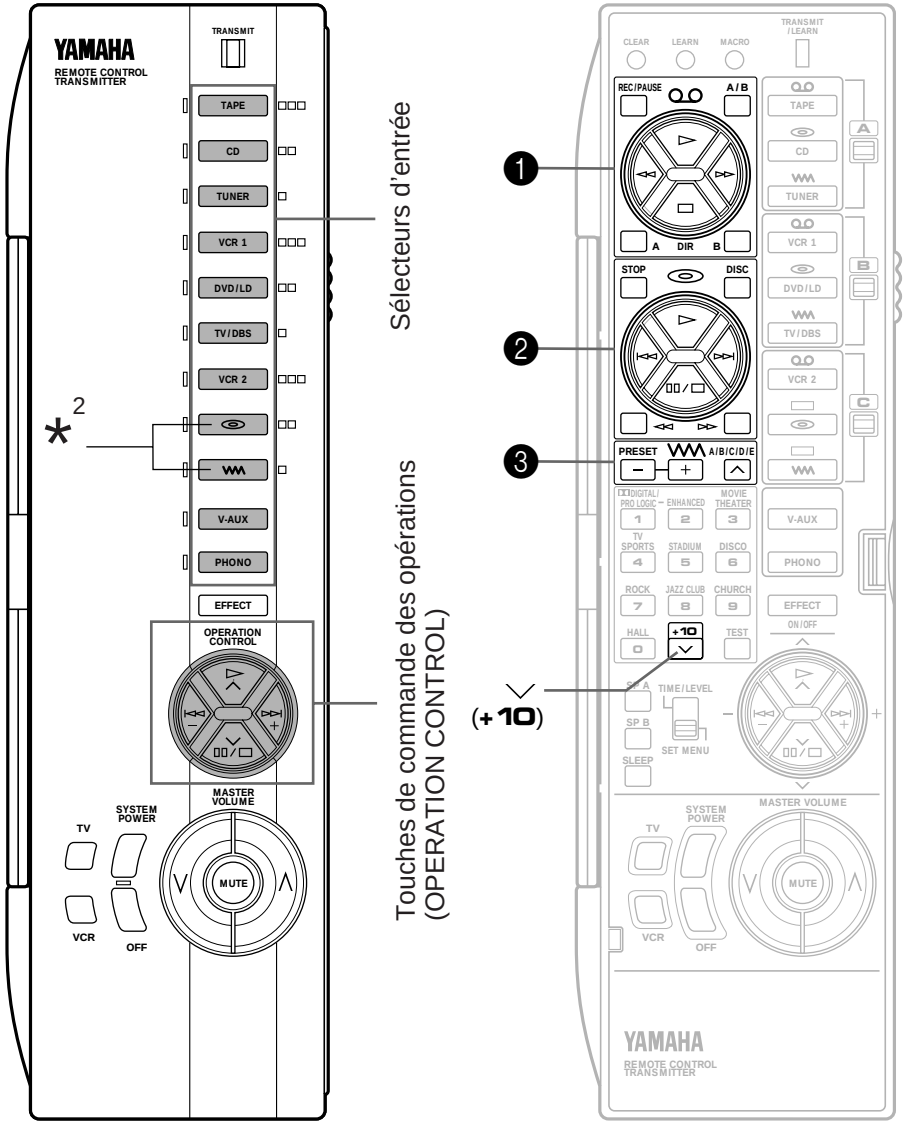
Exemple)



Inversement, lorsqu'on appuie sur une touche du groupe ❶–❸, sa marque et un sélecteur d'entrée portant la même marque dans le groupe de la zone de mémoire sélectionnée s'allume pendant environ trois secondes.

Cette fonction peut être utile lorsqu'on mémorise des fonctions pour contrôler une source d'entrée avec un groupe de touches dont la marque s'allume lorsqu'on appuie sur le sélecteur d'entrée correspondant.

UTILISATION DES TOUCHES DE COMMANDE DES OPERATIONS (OPERATION CONTROL) (lorsque le couvercle est fermé)



Le couvercle est fermé.

*2: Initialement, ces touches sont vierges. Si ces touches possèdent des fonctions apprises, on pourra exécuter ces fonctions apprises en appuyant sur ces touches.

Lorsque le couvercle de la télécommande est fermé, il est possible de faire fonctionner facilement les appareils Yamaha comprenant des fonctions apprises en utilisant les touches OPERATION CONTROL.

Lorsque le couvercle est fermé, les touches OPERATION CONTROL remplacent les touches des groupes portant les numéros ❶, ❷ ou ❸ et la touche ∨ (+10) dans l'illustration ci-contre à gauche. Pour utiliser ces touches, il n'est pas nécessaire d'actionner le commutateur A/B/C. Les fonctions enclenchées par les touches OPERATION CONTROL sont déterminées par le sélecteur d'entrée que l'on a enfoncé avant d'utiliser les touches OPERATION CONTROL.

REMARQUE

Lorsque le couvercle est fermé, les touches EFFECT, MASTER VOLUME, MUTE, TV et VCR fonctionneront de la même manière que lorsque le couvercle est fermé.

* Si le commutateur MACRO situé sur le côté de la télécommande est placé sur la position "OFF", lorsque le couvercle est fermé, les touches SYSTEM POWER et OFF fonctionneront de la même manière que lorsque le couvercle est ouvert.

Se reporter au tableau ci-dessous pour ce qui concerne une combinaison d'un sélecteur d'entrée et des fonctions de touches que les touches OPERATION CONTROL effectuent. (Se reporter aussi au tableau de la page 64.)

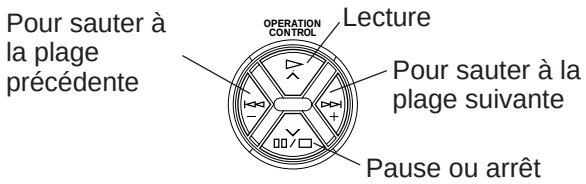
Sélecteur d'entrée sélectionné	Fonctions de touches que les touches OPERATION CONTROL effectuent
TAPE	Fonctions dans la zone A des touches ❶ (sauf **REC/PAUSE**, **A/B**, **DIR A** et **B**)
CD	Fonctions dans la zone A des touches ❷ (sauf **STOP**, **DISC**, ◁◁ et ▷▷)
TUNER	Fonctions dans la zone A des touches ❸ et ∨ (**+10**)
VCR 1	Fonctions dans la zone B des touches ❶ (sauf **REC/PAUSE**, **A/B**, **DIR A** et **B**)
DVD/LD	Fonctions dans la zone B des touches ❷ (sauf **STOP**, **DISC**, ◁◁ et ▷▷)
TV/DBS	Fonctions dans la zone B des touches ❸ et ∨ (**+10**)
VCR 2	Fonctions dans la zone C des touches ❶ (sauf **REC/PAUSE**, **A/B**, **DIR A** et **B**)
⊙	Fonctions dans la zone C des touches ❷ (sauf **STOP**, **DISC**, ◁◁ et ▷▷)
∿∿	Fonctions dans la zone C des touches ❸ et ∨ (**+10**)

La pression sur le sélecteur d'entrée "V-AUX" ou "PHONO" n'a aucun effet sur les touches OPERATION CONTROL.

Exemples d'opérations commandées par les touches OPERATION CONTROL

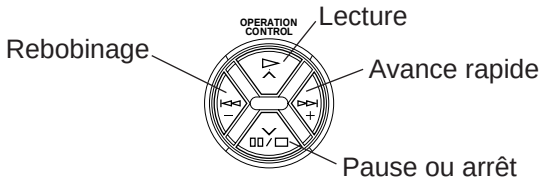
Pour faire fonctionner un lecteur de disque compact Yamaha

1. Appuyer sur le sélecteur d'entrée "CD".
2. Utiliser les touches OPERATION CONTROL. (Ces touches enclenchent les fonctions indiquées dans la zone A des touches ❷.)



Pour faire fonctionner le magnétoscope

1. Appuyer sur le sélecteur d'entrée "VCR".
2. Utiliser les touches OPERATION CONTROL. (Ces touches enclenchent les fonctions indiquées dans la zone B des touches ❶. Cette zone est initialement préréglée avec aucune fonction. Il faut tout d'abord mémoriser les fonctions de commande du magnétoscope dans la zone B des touches ❶.)



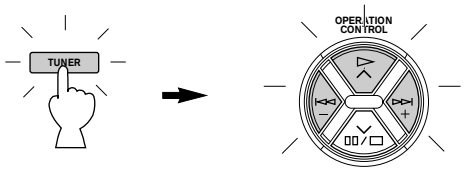
REMARQUES

- Si les touches OPERATION CONTROL remplacent des touches qui ne possèdent aucune fonction (vierges), aucune commande n'est enclenchée. Selon ses besoins, mémoriser des fonctions d'autres télécommandes sur une zone vierge de ces touches. (Pour ce qui concerne la méthode d'apprentissage, se reporter aux pages 72 et 73.)

- Lors de la lecture d'un appareil audio/vidéo, si l'on veut faire fonctionner un autre appareil en utilisant la télécommande (par exemple, si l'on veut rebobiner une cassette sur le magnétoscope tout en écoutant un disque compact), il faut ouvrir le couvercle de la télécommande et utiliser le commutateur A/B/C et les touches correspondantes.
  (Si l'on appuie sur un sélecteur d'entrée avec le couvercle fermé pour faire passer les fonctions des touches OPERATION CONTROL aux fonctions de commande d'un magnétoscope, l'entrée de la source de disque compact en cours de lecture sera annulée.)

A propos de l'éclairage des touches

Lorsqu'on appuie sur un sélecteur d'entrée, la touche enfoncée et seulement les touches OPERATION CONTROL disponibles (qui se substituent aux touches mémorisées avec les fonctions préréglées ou les fonctions apprises) s'allument pendant environ trois secondes. On peut ainsi voir quelles touches sont disponibles d'un simple coup d'oeil.



Inversement, lorsqu'on appuie sur une touche OPERATION CONTROL, toutes les touches OPERATION CONTROL disponibles et le sélecteur d'entrée actuellement sélectionné s'allument.

OPERATIONS MACRO (lorsque le couvercle est fermé)

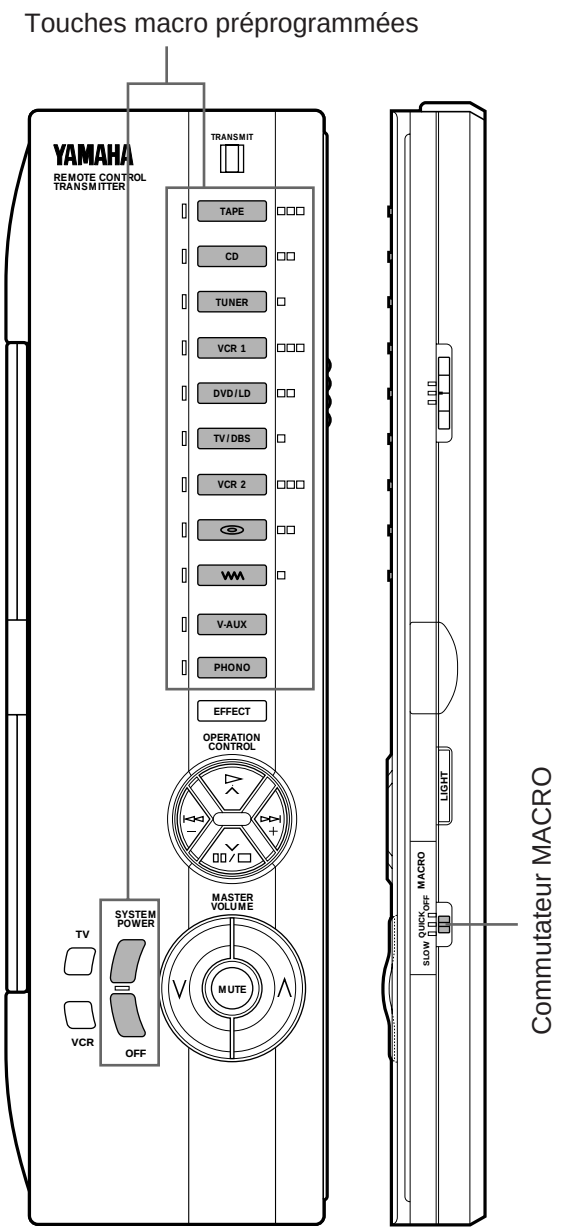
“Macro” est une commande qui définit une suite de plusieurs opérations.

Les touches indiquées dans les illustrations ci-contre à droite (“touches macro préprogrammées”) sont aussi préprogrammées avec des macros, en plus des fonctions individuelles.
Chaque touche macro est préprogrammée de manière qu’en appuyant simplement sur cette seule touche, plusieurs fonctions d’autres touches de cette télécommande seront enclenchées dans l’ordre. (Pour savoir quelles fonctions de touches sont enclenchées dans l’ordre en appuyant sur chaque touche macro préprogrammée, se reporter à la page suivante.)
Les macros peuvent être utilisées seulement lorsque le couvercle est fermé et que le commutateur MACRO est placé sur la position “SLOW” (lent) ou “QUICK” (rapide). (Si la position “OFF” (hors circuit) est choisie, aucune macro ne fonctionnera, même si le couvercle est fermé.)

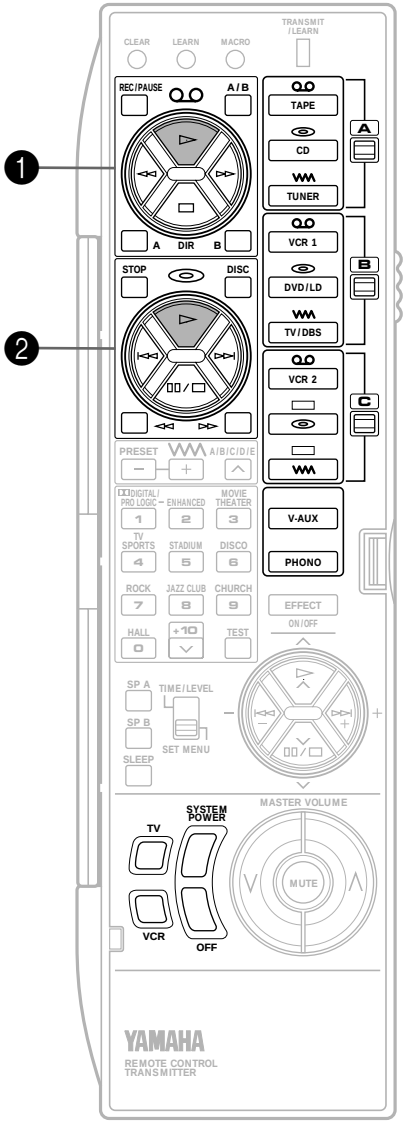
Les touches macro préprogrammées sont initialement préprogrammées avec des macros. Toutefois, si l’on préfère, il est possible de changer le contenu d’une touche macro en mémorisant une série voulue de fonctions sur cette touche. Il est possible de mémoriser jusqu’à sept fonctions sur une touche macro. (Pour ce qui concerne la méthode d’apprentissage, se reporter à la page 74.)

Réglage du commutateur MACRO

OFF: A cette position, aucune macro ne fonctionne même si le couvercle de la télécommande est fermé.
QUICK: A cette position, lorsqu’on appuie sur une touche macro, chaque commande sera transmise à des intervalles de 0,5 seconde.
SLOW: A cette position, lorsqu’on appuie sur une touche macro, chaque commande sera transmise à des intervalles de 3 secondes.



Le couvercle est fermé. (Mettre le commutateur MACRO sur la position “QUICK” ou “SLOW”.)



Les touches macro préprogrammées et les fonctions des touches qu'elles enclenchent dans l'ordre sont les suivantes.
(Se reporter aussi au tableau de la page 64.)

Touche macro	Fonction de la touche (et zone) enclenchée lorsqu'on appuie sur une touche macro		
	1ère (Mise sous tension de l'appareil)	2ème (Sélection d'une source d'entrée)	3ème (Lecture d'une source)
TAPE	SYSTEM POWER	TAPE	" ▷ " sur la zone A des touches ❶
CD		CD	" ▷ " sur la zone A des touches ❷
TUNER		TUNER	–
VCR 1		VCR 1	" ▷ " sur la zone B des touches ❶
DVD/LD		DVD/LD	" ▷ " sur la zone B des touches ❷
TV/DBS		TV/DBS	–
VCR 2		VCR 2	" ▷ " sur la zone C des touches ❶
⊜		⊜	" ▷ " sur la zone C des touches ❷
VM		VM	–
V-AUX		V-AUX	–
PHONO		PHONO	–

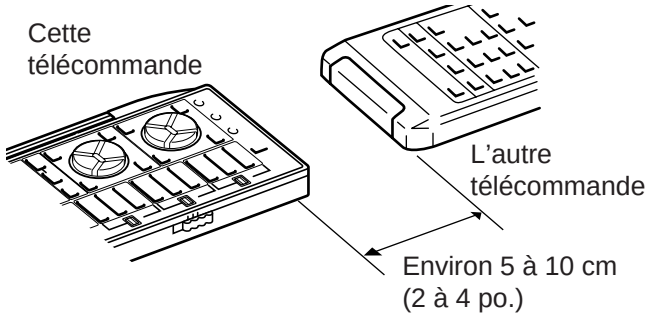
Touche macro	Fonction de la touche enclenchée lorsqu'on appuie sur une touche macro		
	1ère	2ème	3ème
SYSTEM POWER	SYSTEM POWER	TV	VCR
OFF	OFF	–	–

REMARQUES

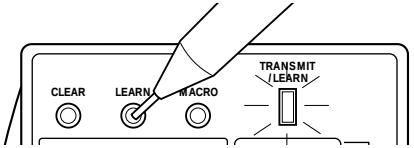
- Une touche sur laquelle aucune fonction n'est mémorisée n'enclenche aucune commande.
- Au cas où cet appareil ne peut pas recevoir une deuxième commande parce que l'opération interne de la première commande prend trop de temps, placer le commutateur MACRO sur la position "SLOW", ou n'ajouter aucune fonction, ou répéter la même commande entre la première commande et la commande suivante.
- Si l'on veut programmer la fonction de commutation en/hors circuit du téléviseur, du magnétoscope, etc. comme partie d'une séquence macro, il est à noter que cela fait passer le mode actuellement utiliser à l'autre mode (en circuit à hors circuit, ou hors circuit à en circuit).
  Par exemple, lorsqu'on appuie sur la touche macro, si le téléviseur, le magnétoscope, etc., est déjà en circuit, l'appareil sera mis hors circuit même si on ne le désire pas.
- Une fois que l'on a appuyé sur une touche macro, l'appareil ne recevra pas de commande d'une autre touche (même si l'on appuie sur cette touche) avant que cet appareil ait terminé d'effectuer toutes les commandes de la touche macro. Bien noter ce point, en particulier lorsque le commutateur MACRO est sur la position "SLOW".
- Une fois que l'on a appuyé sur une touche macro, il faut continuer à pointer la télécommande vers le capteur de télécommande de l'appareil principal jusqu'à ce que la télécommande ait terminé de transmettre tous les signaux de commande de la touche macro.
- Il est aussi possible d'utiliser les touches OPERATION CONTROL lorsqu'on utilise les fonctions macro.

APPRENTISSAGE D’UNE NOUVELLE FONCTION

1 Placer cette télécommande et l’autre télécommande de manière qu’elles soient bien en face l’une de l’autre.



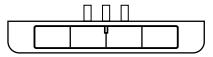
2 Appuyer sur la touche LEARN en utilisant la pointe d’un crayon, etc.



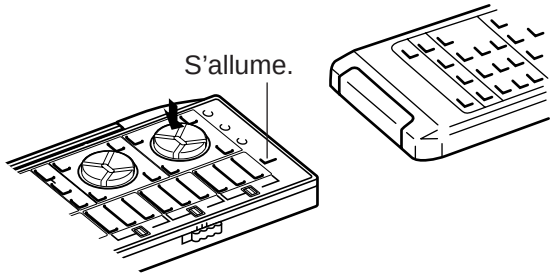
Clignote lentement.

* Si aucune opération n’est effectuée pendant environ 30 secondes après qu’on ait appuyé sur la touche LEARN, l’indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode actuellement utilisé sera annulé. Dans ce cas, répéter cette étape.

3 Si nécessaire, sélectionner la zone de mémoire en utilisant le commutateur A/B/C situé sur le panneau latéral de la télécommande.

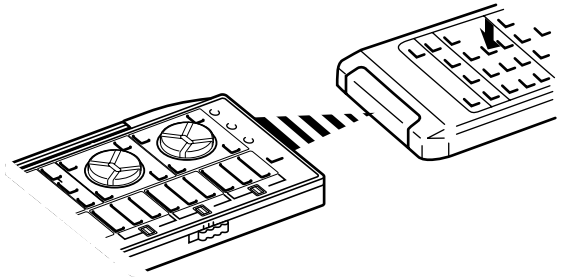


4 Appuyer sur la touche de la télécommande sur laquelle on veut mémoriser une nouvelle fonction.



* Si l’on appuie sur une touche qui ne peut pas apprendre une autre fonction, l’indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode actuellement utilisé sera annulé. Dans ce cas, répéter cette étape.
* Si aucune opération n’est effectuée pendant environ 30 secondes après qu’on ait appuyé sur une touche, l’indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode qui était utilisé avant que l’on commence l’opération d’apprentissage sera rétabli. Dans ce cas, recommencer les opérations à partir de l’étape 2.

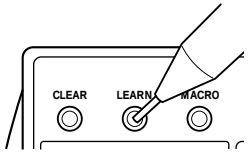
5 Maintenir enfoncée la touche (de l'autre télécommande) qui possède la fonction que l'on veut mémoriser.



* Lorsque l'opération d'apprentissage est terminée, l'indicateur TRANSMIT/LEARN s'éteint puis se met à clignoter lentement.
* Si un signal n'est pas bien reçu, l'indicateur TRANSMIT/LEARN se met à clignoter rapidement et le mode qui était utilisé avant l'étape 4 est rétabli. Dans ce cas, recommencer les opérations à partir de l'étape 4.
* Si la mémoire est pleine, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignote rapidement pour indiquer que l'apprentissage est impossible, puis le mode qui était en cours avant le début des opérations d'apprentissage est rétabli.

6 Pour mémoriser davantages de fonctions, répéter les étapes 3 à 5.

7 Lorsque l'opération d'apprentissage est terminée, appuyer sur la touche LEARN.



REMARQUES

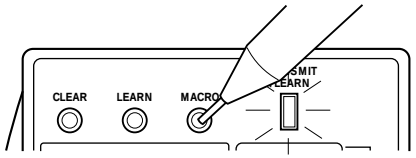
- Les fonctions nouvellement apprises remplacent les fonctions apprises auparavant.
- S'il ne reste plus assez de place dans la zone de mémoire pour une fonction dont on veut effectuer l'apprentissage, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignote rapidement. Dans ce cas, même si certaines touches ne sont pas occupées par des fonctions d'autres télécommandes, il ne sera pas possible d'effectuer d'autres apprentissages.
- Si le couvercle est fermé pendant que l'apprentissage est effectué et que 5 secondes environ s'écoulent, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode qui était utilisé avant que l'on commence les opérations d'apprentissage sera rétabli. Dans ce cas, recommencer les opérations à partir de l'étape 2. Toutefois, si le couvercle est ouvert dans les cinq secondes, le mode qui était utilisé avant que le couvercle soit fermé sera rétabli.
- Dans certains cas, en raison du codage et de la modulation des signaux employés par l'autre télécommande, il est possible que cette télécommande ne puisse pas "apprendre" ses signaux.

CREATION D'UNE NOUVELLE MACRO

Il est possible de programmer une nouvelle macro sur n'importe quelle touche de macro préprogrammée à la place des fonctions préprogrammées. (Pour savoir quelles touches sont les touches macro préprogrammées, se reporter à la page 69.) Il est possible de créer jusqu'à 13 nouvelles touches macro. Une touche macro peut apprendre jusqu'à sept fonctions d'autres touches.

REMARQUE
Si l'on mémorise une commande d'une longueur continue telle que la diminution du niveau de volume, cette commande deviendra courte lorsqu'elle est effectuée comme partie d'une macro.

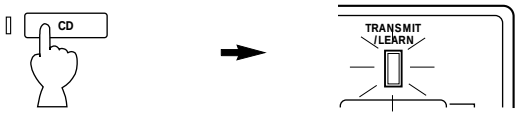
1 Appuyer sur la touche MACRO en utilisant la pointe d'un crayon, etc.



Clignote lentement.

* Si aucune opération n'est effectuée pendant environ 30 secondes après qu'on ait appuyé sur la touche MACRO, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode qui était utilisé avant que l'on ait appuyé sur la touche MACRO sera rétabli. Dans ce cas, appuyer à nouveau sur la touche MACRO.

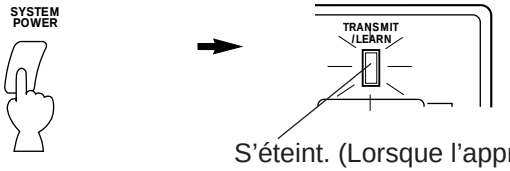
2 Appuyer sur une touche macro préprogrammée sur laquelle on veut créer une macro nouvelle.



S'allume.

* Si l'on appuie sur une touche autre qu'une touche macro préprogrammée, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode actuellement utilisé sera annulé. Dans ce cas, répéter cette étape.

3 Appuyer sur une touche dont on veut mémoriser la fonction comme la première fonction d'une nouvelle macro.



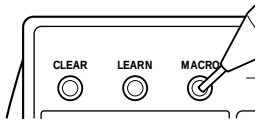
S'éteint. (Lorsque l'apprentissage est terminé, cet indicateur se rallume.)

* Si l'on appuie sur une touche dont la fonction ne peut pas être mémorisée comme une commande de macro, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode actuellement utilisé sera annulé. Dans ce cas, répéter cette étape.
* Si environ 30 secondes s'écoulent avant qu'on appuie sur une touche, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode qui était utilisé avant que l'on commence les opérations d'apprentissage sera rétabli. Dans ce cas, recommencer les opérations à partir de l'étape 1.

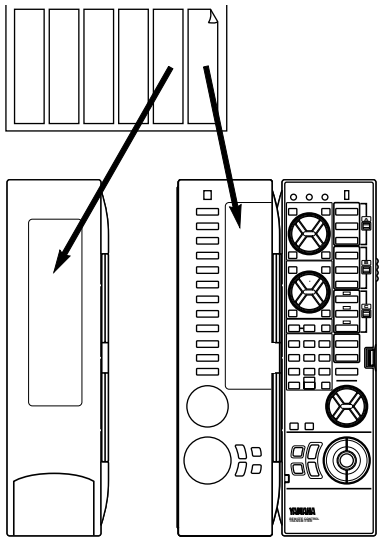
4 Répéter l'étape 3 pour mémoriser la deuxième, la troisième et d'autres fonctions. Il est possible de mémoriser jusqu'à sept fonctions de touches en série dans une macro.

* Une fois que la fonction de la septième touche a été apprise, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode qui était utilisé avant que l'on commence les opérations d'apprentissage sera rétabli. (Ceci indique que la touche a terminé d'apprendre une série de fonctions comme macro.) Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'effectuer l'étape suivante.

5 Une fois les opérations d'apprentissage terminées, appuyer sur la touche MACRO.



Il est recommandé de noter par écrit les nouvelles fonctions de touches que l'on a mémorisées sur les étiquettes de fonctions d'utilisateur fournies et de les coller sur l'envers de la télécommande ou sur l'envers du couvercle de la télécommande.

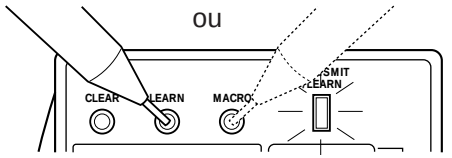


Sauvegarde de mémoire
Toutes les fonctions apprises seront conservées pendant qu'on remplace les piles. Toutefois, si aucune pile n'est installée pendant plusieurs heures, les fonctions apprises seront effacées et elles devront donc à nouveau être apprises.

EFFACEMENT DES FONCTIONS APPRISES

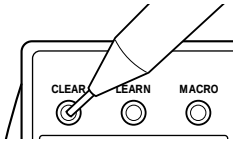
Pour effacer une fonction apprise

1 Pour effacer une fonction de touche apprise, appuyer sur la touche LEARN en utilisant la pointe d'un crayon, etc.
Pour effacer une macro que l'on a créée, appuyer sur la touche MACRO.

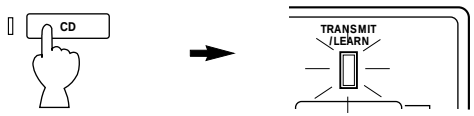


Clignote lentement

2 Maintenir la touche CLEAR enfoncée en utilisant la pointe d'un crayon, etc.



3 Tout en maintenant la touche CLEAR enfoncée, maintenir enfoncée la touche dont on veut effacer la fonction jusqu'à ce que l'indicateur clignote trois fois.



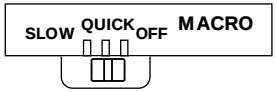
Clignote.

Pour effacer deux ou plusieurs fonctions à la suite, ne pas relâcher la touche CLEAR, et répéter cette étape.

REMARQUE
Si l'on efface une fonction apprise sur une touche, la fonction initialement préprogrammée sera rétablie (sauf pour les touches qui sont initialement préprogrammées avec aucune fonction).

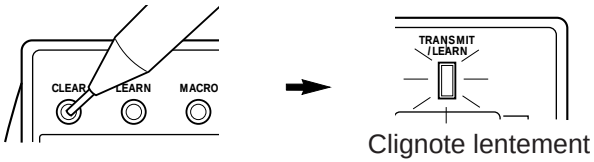
Pour effacer toutes les fonctions apprises

1 Sélectionner le type des fonctions de touches que l'on veut globalement effacer en utilisant le commutateur MACRO situé sur le panneau latéral de la télécommande.



OFF: Sélectionner cette position pour effacer toutes les fonctions apprises à l'exception des macros.
QUICK: Sélectionner cette position pour effacer toutes les macros que l'on a créées seulement.
SLOW: Sélectionner cette position pour effacer toutes les fonctions apprises, y compris les macros.

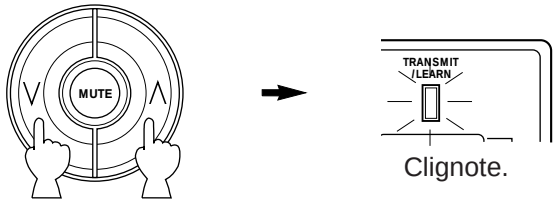
2 Appuyer sur la touche CLEAR en utilisant la pointe d'un crayon, etc.



Clignote lentement

* Si l'on effectue l'une des opérations suivantes après avoir appuyé sur la touche CLEAR, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode actuellement utilisé sera annulé. Dans ce cas, appuyer à nouveau sur la touche CLEAR.
- Le commutateur MACRO est placé sur une autre position.
- Une autre touche est enfoncée.
- Aucune opération n'est effectuée pendant 30 secondes.

3 Maintenir à nouveau la touche CLEAR enfoncée. Tout en maintenant la touche CLEAR enfoncée, maintenir enfoncées simultanément les touches MASTER VOLUME ∧ et ∨ jusqu'à ce que l'indicateur clignote sept fois.



Clignote.

GUIDE DE DEPANNAGE

GENERALES

SYMPTOME	CAUSE POSSIBLE	QUE FAIRE
Pas d'alimentation	Le cordon d'alimentation secteur n'est pas branché correctement.	Le brancher correctement.
L'appareil se met soudain hors tension après la mise sous tension.	Le sélecteur IMPEDANCE SELECTOR situé sur le panneau arrière n'est pas placé exactement à l'extrémité supérieure ou inférieure.	Placer le sélecteur exactement sur l'extrémité supérieure ou inférieure.
Ronronnement	Mauvaise connexion du câble.	Brancher fermement les fiches de tous les câbles de connexion.
Pas de son	Connexion d'entrée mauvaise ou erronée.	Vérifier les connexions.
	Sélection de source d'entrée erronée.	Sélectionner la source d'entrée adéquate au moyen des sélecteurs d'entrée.
	Les signaux numériques autres que PCM audio ou les signaux encodés avec le système numérique Dolby (AC-3) que cet appareil ne peut pas reproduire sont entrés dans cet appareil lors de la lecture d'un CD-ROM, etc.	Effectuer la lecture d'une source dont les signaux peuvent être reproduits par cet appareil.
Pas de son en provenance des enceintes d'ambiance.	L'interrupteur EFFECT est placé sur la position "OFF".	Appuyer sur l'interrupteur EFFECT pour la mettre en circuit.
	Le programme de décodage d'effet Surround Dolby est utilisé avec des signaux non codés avec l'effet d'ambiance Dolby.	Utiliser un autre programme de champ sonore.
Pas de son de l'enceinte centrale.	Le mode central CENTER SPEAKERS est sur "PHNTM".	Sélectionner le mode approprié.
	L'un des programmes de champ sonore de n° 5 à 10 est sélectionné lorsque le signal d'entrée de la source est du type stéréo à 2 canaux (analogique/PCM).	Sélectionner un autre programme.
	Les signaux d'entrée de la source encodée avec le système numérique Dolby (AC-3) n'ont pas de signaux de canal central.	Se reporter aux instructions d'utilisation de la source actuellement lue.
Reproduction médiocre des graves.	Le mode LFE/BASS OUT est sur la position SWFR ou BOTH, alors que le système n'a pas de subwoofer.	Sélectionner la position MAIN.
	La sélection du mode de sortie de chaque canal (MAIN, CENTER ou REAR) est inadéquate.	Effectuer les sélections du mode de sortie convenant aux enceintes.
Le son se coupe soudainement.	Le circuit de protection s'est déclenché dû à un court-circuit, etc.	Eteindre et allumer l'appareil pour enclencher le circuit de protection.
Il est impossible d'augmenter le niveau de volume, ou il y a une distorsion du son.	Le contact n'est pas établi sur l'appareil branché aux prises REC OUT de cet appareil.	Mettre l'appareil concerné sous tension.

SYMPTOME	CAUSE POSSIBLE	QUE FAIRE
Impossible d'enregistrer le champ sonore.	Il est impossible d'enregistrer le champ sonore sur une platine à cassette connectée aux prises TAPE REC OUT de cet appareil.	
Cet appareil ne fonctionne pas correctement.	Le fonctionnement du micro-ordinateur interne a été interrompu par un choc électrique externe (foudre, électricité statique excessive, etc.) ou par une chute de tension de l'alimentation électrique.	Débrancher le cordon d'alimentation CA de la prise secteur murale, puis le rebrancher environ une minute après.
Une source ne peut pas être enregistreée par une platine à cassette ou un magnétoscope raccordé à cet appareil.	L'appareil de source est raccordé à cet appareil entre les prises numériques seulement.	Effectuer des raccordement supplémentaires entre les prises analogiques.
Parasites en provenance du téléviseur ou du tuner voisin.	Cet appareil est trop près des appareils en question.	Eloigner cet appareil des appareils en question.
Les sons de dégradent lorsqu'on écoute avec un casque relié à un lecteur de disque compact ou à une platine à cassette raccordés à cet appareil.	Le contact n'est pas établi sur cet appareil.	Mettre cet appareil sous tension.

TELECOMMANDE

SYMPTOME	CAUSE POSSIBLE	QUE FAIRE
La télécommande ne fonctionne pas.	Les piles de cette télécommande sont trop faibles.	Remplacer les piles et appuyer sur la touche RESET de la télécommande.
	Le microprocesseur interne se "bloque".	Appuyer sur la touche RESET de la télécommande.
La télécommande fonctionne mal.	Distance ou angle incorrect.	La télécommande fonctionne à une distance maximum de 6 mètres et dans un angle de 30° s'ouvrant de part et d'autre de l'axe dirigé vers le panneau avant.
	La télécommande de l'appareil principal est exposée à la lumière directe du soleil ou à un éclairage excessif (provenant d'une lampe flourescente à inverseur, etc.).	Changer la position de l'appareil principal.
	Le microprocesseur interne se "bloque".	Appuyer sur la touche RESET de la télécommande.
Il n'est pas possible d'effectuer l'apprentissage. (L'indicateur TRANSMIT/LEARN ne s'allume pas et ne clignote pas.)	Les piles de cette télécommande et/ou de l'autre télécommande sont trop faibles.	Remplacer les piles (et appuyer sur la touche RESET de cette télécommande).
	La distance entre les deux télécommandes est trop petite ou trop grande.	Placer les deux télécommandes à une distance appropriée.
	Le codage ou la modulation des signaux de l'autre télécommande ne sont pas compatibles avec ceux de cette télécommande.	Il n'est pas possible d'effectuer l'apprentissage.
	La mémoire est pleine.	Il n'est pas possible de continuer l'apprentissage sans avoir effacé les commandes inutiles.
	Le micro-ordinateur interne se bloque.	Appuyer sur la touche RESET de la télécommande.
Les fonctions continues, comme l'intensité sonore, sont apprises, mais ne fonctionnent qu'un bref instant avant de s'arrêter.	Le processus d'apprentissage est incomplet.	Veiller à maintenir enfoncée la touche de fonction de l'autre télécommande jusqu'à ce que le témoin TRANSMIT/LEARN se mette à clignoter lentement.

SYNTONISATEUR

SYMPTOME	CAUSE POSSIBLE	QUE FAIRE
La réception FM stéréo est parasitée.	A cause des caractéristiques des émissions FM stéréo, ceci est limité aux cas où l'émetteur est éloigné ou quand l'entrée d'antenne est faible.	Vérifier les raccordements de l'antenne. Essayer d'utiliser une antenne FM à éléments multiples. Régler la touche TUNING MODE sur le mode de syntonisation manuelle.
Il y a de la distorsion et une réception claire ne peut pas être obtenue, même avec une bonne antenne FM.	Il y a des interférences fantômes.	Ajuster l'emplacement de l'antenne pour éliminer les interférences fantômes.
Une station FM voulue ne peut pas être syntonisée avec la méthode de syntonisation automatique.	La station est trop faible.	Utiliser la méthode de syntonisation manuelle. Utiliser une antenne FM directionnelle de bonne qualité.
Les stations préréglées préalablement ne peuvent plus être syntonisées.	Cet appareil a été débranché pendant longtemps.	Recommencer le préréglage.
Une station AM voulue ne peut pas être syntonisée avec la méthode de syntonisation automatique.	Signal faible ou raccordements lâches de l'antenne.	Resserrer les raccordements du cadre-antenne AM et le faire tourner de façon à obtenir la meilleure réception possible. Utiliser la méthode de syntonisation manuelle.
Il y a des craquements continus et des bruits de sifflement.	Ce sont des bruits provenant d'éclairages, de lampes fluorescentes, de moteurs, de thermostats et d'autres équipements électriques.	Utiliser une antenne extérieure et un câble de mise à la terre. Ceci aidera mais il est difficile d'éliminer tout le bruit.
Il y a des bruits de ronflements et d'ondes (en particulier le soir).	Un téléviseur est utilisé près de l'appareil.	Eloigner cet appareil du téléviseur.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

SECTION AUDIO

Puissance continue sur chaque canal
Principal (20 Hz – 20 kHz 0,04% THD 8Ω) ..... 80W+80W
Central (20 Hz – 20 kHz 0,07% THD 8Ω) 80W
Arrière (1 kHz 0,3% THD 8Ω) ..... 80W+80W

Puissance dynamique sur chaque canal
(Mesurée par la méthode IHF Dynamic Headroom)
MAIN L/R (8Ω/6Ω/4Ω/2Ω) 130W/160W/200W/240W

Puissance de sortie maximum (1 kHz 10% THD 8Ω) [Modèle général seulement]
MAIN L/R ..... 128W+128W
CENTER 128W
REAR L/R ..... 128W+128W

Marge de sécurité dynamique [Modèles pour les Etats-Unis et le Canada]
MAIN L/R (8Ω) ..... 2,11 dB

Largeur de bande de puissance
0,09% de DHT 40W/8Ω ..... 10 Hz – 50 kHz

Facteur d'amortissement
MAIN L/R (20 Hz – 20 kHz 8Ω) ..... 160 ou plus

Sensibilité d'entrée/Impédance (100W/8Ω)
CD/TAPE/DVD·LD/TV·DBS/VCR/VIDEO AUX ..... 150 mV/47 kΩ
PHONO MM.....2,5 mV/47 kΩ

Niveau de signal d'entrée maximum
CD/TAPE/DVD·LD/TV·DBS/VCR/VIDEO AUX (1 kHz 0,5% THD,
EFFECT ON) ..... 2,3V ou plus
PHONO MM (1 kHz, 0,04% THD) ..... 110 mV ou plus

Niveau de sortie/Impédance
REC OUT..... 150 mV/2,7 kΩ
ROOM 2 OUT ..... 150 mV/1,5 kΩ
PRE OUT
MAIN, CENTER, REAR ..... 2,6V/1,1 kΩ
SUBWOOFER (MAIN SPEAKERS: SMALL) ..... 4,0V/1,2 kΩ

Sortie nominale de la prise casque/Impédance
Niveau de sortie (CD Entrée 150 mV, RL = 8Ω) 0,5V
Impédance 390Ω

Réponse en fréquence (20 Hz – 20 kHz)
CD/TAPE/DVD·LD/TV·DBS/VCR/VIDEO AUX à MAIN L/R, SP OUT
..... 0±0,5dB

Déviation de la correction RIAA (20 Hz – 20 kHz)
PHONO MM .....0±0,5 dB

Distorsion harmonique totale
PHONO MM à REC OUT, 20 Hz – 20 kHz, 1V..... 0,02% ou moins
CD/TAPE/DVD·LD/TV·DBS/VCR/VIDEO AUX à SP OUT (EFFECT OFF),
20 Hz – 20 kHz, 40W/8Ω ..... 0,025% ou moins

Rapport signal/bruit (circuit IHF-A)
CD/TAPE/DVD·LD/TV·DBS/VCR/VIDEO AUX (Entrée court-circuitée 150 mV)
(EFFECT OFF) ..... 96 dB ou plus
PHONO MM (Entrée court-circuitée 5 mV).....86 dB ou plus

Bruit résiduel (circuit IHF-A)
MAIN L/R SP OUT..... 170 µV ou plus

Séparation entre les canaux (Vol –30 dB)
CD/TAPE/DVD·LD/TV·DBS/VCR/VIDEO AUX Entrée 5,1 kΩ Court-circuitée
(EFFECT OFF) 1 kHz/10 kHz ..... 60 dB/45 dB ou plus
PHONO MM Entrée court-circuitée (EFFECT OFF)
1 kHz/10 kHz .....60 dB/55 dB ou plus

Commande de tonalité
Graves
Accentuation/Coupure ..... ±10 dB (50 Hz)
Fréquence de renversement ..... 350 Hz
Aiguës
Accentuation/Coupure ..... ±10 dB (20 kHz)
Fréquence de renversement ..... 3,5 kHz

BASS EXTENSION ..... +6 dB (50 Hz)

Sourdine audio ..... – ∞

Erreur du contrôle de gain (0 à –60 dB) ..... 3 dB ou moins

Caractéristiques du filtre (fc = 90 Hz)
MAIN L/R (MAIN SPEAKERS: SMALL H.P.F.) ..... 12 dB/oct.
REAR L/R (REAR SPEAKERS: SMALL H.P.F.) ..... 12 dB/oct.
SUBWOOFER (L.P.F.) ..... 24 dB/oct.

SECTION VIDEO

Type de signal vidéo
[Modèles pour les Etats-Unis et le Canada].....NTSC
[Modèles pour l'Australie et Singapour] ..... PAL
[Modèle général] ..... NTSC/PAL

Niveau de signal vidéo 1 Vc.c/75Ω

Niveau de signal S-vidéo
Y 1 Vc.c/75Ω
C 0,286 Vc.c/75Ω

Niveau d'entrée maximum ..... 1,5 Vc.c ou plus

Rapport signal/bruit ..... 50 dB ou plus

Réponse en fréquence de sortie de moniteur ..... 5 Hz – 10 MHz, –3 dB

SECTION FM

Gamme de syntonisation
[Modèles pour les Etats-Unis et le Canada] .....87,5 à 107,9 MHz
[Modèles pour l'Australie, Singapour et général].....87,5 à 108,0 MHz

Sensiblité de silencieux 50 dB (IHF, 75Ω)
Mono.....1,55 µV (15,1 dBf)
Stéréo .....21 µV (37,7 dBf)

Rapport de réponse d'image
[Modèles pour les Etats-Unis, le Canada et général] .....45 dB
[Modèles pour l'Australie et Singapour] .....80 dB

Rapport de réponse FI
[Modèles pour les Etats-Unis, le Canada et général] .....70 dB
[Modèles pour l'Australie et Singapour].....80 dB

Rapport de réponse de bruit.....70 dB

Rapport de suppression AM.....55 dB

Rapport de capture.....1,5 dB

Sélectivité de canal alterné
[Modèles pour les Etats-Unis, le Canada et général] .....85 dB

Sélectivité (deux signaux, 40 kHz dév. ±300 kHz)
[Modèles pour l'Australie et Singapour] .....70 dB

Rapport signal/bruit
(IHF) Mono/Stéréo
[Modèles pour les Etats-Unis, le Canada et général].....80 dB/75 dB
(Podéré DIN 40 kHz dév.) Mono/Stéréo
[Modèles pour l'Australie et Singapour].....75 dB/70 dB

Distorsion harmonique
Mono/Stéréo (1 kHz).....0,1/0,2%

Séparation stéréo (1 kHz).....50 dB

Réponse en fréquence
20 Hz à 15 kHz .....0±1,5 dB

SECTION AM

Gamme de syntonisation

[Modèles pour les Etats-Unis, le Canada et général] .....530 à 1.710 kHz
[Modèles pour l'Australie et Singapour].....531 à 1.611 kHz

Sensibilité utilisable .....100 µV/m

Sélectivité .....32 dB

Rapport signal/bruit.....50 dB

Rapport de réponse d'image.....40 dB

Rapport de réponse de bruit.....50 dB

Distorsion harmonique (1 kHz) 0,3%

SECTION AUDIO (SYNTONISATEUR)

Niveau de sortie/impédance

FM (100% mod., 1 kHz)
[Modèles pour les Etats-Unis, le Canada et général] .....500 mV/2,2 k-Ω
FM (40 kHz dév., 1 kHz)
[Modèles pour l'Australie et Singapour] .....400 mV/2,2 k-Ω
AM (30% mod., 1 kHz).....150 mV/2,2 k-Ω

GENERALES

Alimentation

[Modèles pour les Etats-Unis et le Canada]..... 120V CA/60 Hz
[Modèle pour Singapour]..... 230V CA/50 Hz
[Modèle pour l'Australie] ..... 240V CA/50 Hz
[Modèle général] ..... 110/120/220/240V CA/60/50 Hz

Consommation

[Modèle pour les Etats-Unis] 300W
[Modèle pour le Canada] .....340W/420 VA
[Modèles pour l'Australie, Singapour et général]..... 340W

Consommation maximale

[Modèle général seulement] 700W

Prise(s) de courant complémentaire(s)

2 PRISES COMMUTEES
[Modèles pour les Etats-Unis, le Canada, Singapour et général]
..... 120W max. au total
1 PRISE COMMUTEE
[Modèle pour l'Australie]..... 120W max.

Dimensions (L x H x P) ..... 435 x 171 x 391 mm

Poids..... 13,8 kg

*Ces caractéristiques techniques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

YAMAHA ELECTRONICS CORPORATION, USA 6660 ORANGETHORPE AVE., BUENA PARK, CALIF. 90620, U.S.A.
YAMAHA CANADA MUSIC LTD. 135 MILNER AVE., SCARBOROUGH, ONTARIO M1S 3R1, CANADA
YAMAHA ELECTRONIK EUROPA G.m.b.H. SIEMENSSTR. 22-34, 25462 RELLINGEN BEI HAMBURG, F.R. OF GERMANY
YAMAHA ELECTRONIQUE FRANCE S.A. RUE AMBROISE CROIZAT BP70 CROISSY-BEAUBOURG 77312 MARNE-LA-VALLEE CEDEX02, FRANCE
YAMAHA ELECTRONICS (UK) LTD. YAMAHA HOUSE, 200 RICKMANSWORTH ROAD WATFORD, HERTS WD1 7JS, ENGLAND
YAMAHA SCANDINAVIA A.B. J A WETTERGRENS GATA 1, BOX 30053, 400 43 VÄSTRA FRÖLUNDA, SWEDEN
YAMAHA MUSIC AUSTRALIA PTY, LTD. 17-33 MARKET ST., SOUTH MELBOURNE, 3205 VIC., AUSTRALIA

YAMAHA CORPORATION

VY75430 Printed in Malaysia